امتحانات 2024



السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة:

1) تستهلك السيارة الطاقة .... المختزنة في الوقود حتى تتحرك.
   - أ الكهربية
   - ب الكيميائية
   - ج الحرارية
   - د الصوت

2) يمكن استخدام .... كوقود في المنازل للتدفئة.
   - أ الماء
   - ب الخشب
   - ج الضوء
   - د الهواء

3) تستخدم العربة كيريوسيتي الطاقة .... لتشغيل أجهزة استشعارها.
   - أ الصوتية
   - ب الكيميائية
   - ج الكهربية
   - د الوضع

4) أي مما يلي لا يعد من صور الوقود الحفري؟
   - أ غاز محطات الوقود
   - ب البنزين
   - ج الفحم النباتي
   - د النفط

ب وضح تحولات الطاقة التى تمت في السخان الكهربي.

....

السؤال الثاني

أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1) تحول الألواح الشمسية الطاقة الحرارية إلى ضوئية. (   )
2) كمية الطاقة الداخلة للجهاز تكون أقل من الطاقة الناتجة عنه. (   )
3) عند وضع إناء به ماء على النار فإن الطاقة المستخدمة للتسخين هي الطاقة الحرارية. (   )
4) يُستخدم البنزين كوقود لتحريك السيارات ووسائل المواصلات الأخرى. (   )

ب علل: يعتبر الوقود الحيوي من أمثلة الوقود المتجدد.

....

السؤال الثالث

أ اكتب المصطلح العلمي لكلٍّ من:

1) مصدر معظم الطاقات المستخدمة على سطح الأرض . (....................)
2) وقود نتج من تحلُّل بقايا النباتات والحيوانات التي عاشت على الأرض منذ ملايين السنين. (....................)
3) الطاقة الناتجة عن الجهاز ولا تساعد في عمله. (....................)
4) الطاقة المختزنة في ثمرة الموز. (....................)

ب حدِّد مخرجات الطاقة في الغسالة الكهربية.

....



الاختبار 2

السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة:

1. يستخدم كلٌّ من .... و .... كوقود لتحريك السيارات.
   - أ الفحم – الخشب
   - ب الخشب – البنزين
   - ج البنزين – غاز محطات الوقود
   - د الخشب – الغاز الطبيعي
2. الطاقة المستهلكة في جسم الإنسان لكي يقوم بأنشطته اليومية هي الطاقة ....
   - أ الكهربية
   - ب الصوتية
   - ج الكيميائية
   - د المغناطيسية
3. يحتاج مجفف الشعر إلى طاقة .... لأداء وظيفته.
   - أ شمسية
   - ب حرارية
   - ج كهربية
   - د كيميائية
4. كلٌّ مما يلي مخرجات طاقة في الخلاط الكهربي ما عدا الطاقة ....
   - أ الحرارية
   - ب الحركية
   - ج الكهربية
   - د الصوتية

ب ماذا يحدث إذا استخدمت عربات استكشاف المريخ البطاريات قصيرة الأمد كمصدر للطاقة؟

....

السؤال الثاني

أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. تُستخدم السيارات اللعبة الكهرباء في تحريك الأذرع والدوران وتشغيل الكاميرات. (   )
2. كمية الطاقة الداخلة لأي جهاز تساوي كمية الطاقة الخارجة عنه. (   )
3. معظم سلاسل صور الطاقة تبدأ بطاقة الشمس. (   )
4. حرق الوقود الحفري لا يتسبب في تلوث البيئة. (   )

ب علل: الطاقة الحرارية الناتجة عن المصباح الكهربي طاقة مهدرة.

....

السؤال الثالث

أ أكمل مما بين القوسين:

1. لا يُعد .... من أمثلة الوقود الحفري . (الفحم – الفحم النباتي)
2. مدخلات الطاقة في الجرس اليدوي هي طاقة .... (صوتية – حركة)
3. يستهلك فرن الغاز طاقة .... (كيميائية – حرارية)
4. يحترق .... داخل محرك السيارة لكي تتحرك. (البنزين – الخشب)

ب ما هي صورة الطاقة المفقودة من استخدام الموبايل؟

....





السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة:

1 من مخرجات الطاقة في جهاز التكييف طاقة ....

أ ضوئية ب حرارية ج كهربية د كيميائية

2 يختزن الفحم طاقة ....

أ كيميائية ب ضوئية ج صوتية د كهربية

3 يعتبر كلٌّ مما يلي وقودًا غير متجدد **ما عدا** ....

أ الفحم ب البنزين ج الخشب د النفط

4 يحول .... الطاقة الكهربية إلى طاقة صوتية وضوئية .

أ جرس يدوي ب فرن الغاز ج المكواة الكهربية د التلفاز

ب اذكر مصدرًا للطاقة تستطيع الأقمار الصناعية في الفضاء استخدامه.

....

السؤال الثاني

أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1 تَكوُّن الوقود الحفري من بقايا النباتات فقط. ( )

2 عند احتراق الوقود تنتج طاقة حرارية. ( )

3 البنزين من أمثلة الوقود الحيوي السائل. ( )

4 تساعدنا سلسلة صور الطاقة على تتبع مسار الطاقة وتحولاتها. ( )

ب ما هي تحولات الطاقة في مجفف الشعر؟

....

السؤال الثالث

أ أكمل العبارات الآتية:

1 يُصنع الفحم النباتي من ....

2 الطاقة لا .... ولا تستحدث من العدم.

3 الطاقة المستهلكة لتشغيل المروحة الكهربية هي الطاقة .... بينما الطاقة المهدرة هي الطاقة ....

ب حدِّد الطاقة المفقودة في كلٍّ من:

1 الخلاط الكهربي

2 المصباح الكهربي





الاختبار 4

السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة:

1) كلٌّ مما يلي يمكن تحويله إلى وقود حيوي سائل **ما عدا** ....
أ العشب ب البنزين ج رقائق الخشب د الذرة

2) عند ركوب الدراجة فإن جزءًا من الطاقة المستهلكة يتحول إلى طاقة .... مهدرة عند احتكاكها بالارض.
أ كهربية ب صوتية ج كيميائية د حرارية

3) ينص قانون بقاء الطاقة على أن ....
أ الطاقة تفنى وتستحدث من العدم ب الطاقة لا تتحول من صورة لأخرى
ج الطاقة لا تفنى وتستحدث من العدم د الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم

4) الخلايا الشمسية تحول الطاقة الشمسية إلى طاقة ....
أ ضوئية ب حركية ج كهربية د صوتية

ب ماذا يحدث عند دفن بقايا كائنات بحرية تحت سطح الأرض ملايين السنين؟

....

السؤال الثاني

أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1) الطاقة الحرارية الناتجة عن المكواة الكهربية هي طاقة مهدرة. ( )
2) الغاز الطبيعي هو مصدر طاقة متجدد. ( )
3) المصادر غير المتجددة هي مواد طبيعية تستهلك بمعدل أسرع من إمكانية تجددها. ( )

ب اذكر مثالًا لكلٍّ من:

1) الوقود الحيوي 2) الوقود الحفري

السؤال الثالث

أ أكمل مما بين القوسين:

1) تُصنع الأسلاك الكهربية من .... (الخشب – النحاس)
2) الطاقة المفيدة الناتجة في المكنسة الكهربية هي طاقة .... (صوتية – حركة)
3) وقود يرجع أصل تكونه إلى النباتات هو .... (الوقود الحيوي والفحم – البترول والغاز الطبيعي)
4) لتشغيل الفرن الكهربي نستهلك طاقة .... (حرارية – كهربية)

ب اذكر استخدامًا واحدًا للوقود.

....





السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة:

1) يُعتبر .... أقدم أنواع الوقود الحفري الذي لا يزال يُستخدم في جميع أنحاء العالم.

أ النفط ب الخشب ج الفحم د الغاز الطبيعي

2) الطاقات المهدرة في الخلاط الكهربي هى طاقة ....

أ كهربية وصوتية ب صوتية وحرارية ج كيميائية وكهربية د كيميائية وحرارية

3) يُستخلص غاز محطات الوقود من ....

أ النفط ب الخشب ج الفحم د البنزين

ب أكمل سلسلة صور الطاقة:

الشمس ← (طاقة ضوئية) ← النبات ← (طاقة ....) ← حرق الخشب ← (طاقة ....)

السؤال الثاني

أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1) يحصل الإنسان على طاقة كهربية من تناول الطعام. ( )
2) الطاقة لا تفنى ولا تُستحدث من عدم. ( )
3) يعود أصل الوقود في الأساس إلى الشمس. ( )

ب اذكر مثالًا لوقود يمكن استخدامه فى الحالات التالية:

1) شواء الطعام 2) تحريك السيارات والشاحنات

السؤال الثالث

أ أكمل مما بين القوسين:

1) وقود نتج من تحلل النباتات الجافة .... (البنزين – الفحم)
2) تختزن الطاقة في البطاريات على صورة طاقة .... (كهربية – كيميائية)
3) الحرارة الناتجة عن المذياع ومكبرات الصوت هي طاقة .... (مهدرة – مستخدمة)
4) يعتبر الخشب مصدر طاقة .... (متجدد – غير متجدد)

ب ما هي المادة التى تنتج طاقة حرارية عند حرقها؟

....



إجابة الاختبار 1

السؤال الأول:

أ (1) ب (2) ب (3) ج (4) ج

ب تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة حرارية.

السؤال الثاني:

أ (1) ✗ (2) ✗ (3) ✓ (4) ✓

ب لأنه يتجدد بمعدل أسرع من معدل استهلاكنا له.

السؤال الثالث:

أ (1) الشمس (2) الوقود الحفري (3) طاقة مهدرة (4) كيميائية

ب طاقة حركة – طاقة صوتية

إجابة الاختبار 2

السؤال الأول:

أ (1) ج (2) ج (3) ج (4) ج

ب ستنفد منها الطاقة بسرعة، ولن نجد مكانًا لاستبدال البطاريات أو قابسًا كهربيًّا لشحنها.

السؤال الثاني:

أ (1) ✓ (2) ✓ (3) ✓ (4) ✗

ب لأنها لا تستخدم في أداء وظيفة المصباح.

السؤال الثالث:

أ (1) الفحم النباتي (2) حركة (3) كيميائية (4) البنزين

ب الطاقة الحرارية



إجابة الاختبار 3

السؤال الأول:

أ ① ب ② أ ③ ج ④ د

ب البطاريات طويلة الأمد

السؤال الثاني:

أ ① ✗ ② ✓ ③ ✗ ④ ✓

ب تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة حرارية وصوتية وحركية.

السؤال الثالث:

أ ① الخشب ② تفنى ③ الكهربية – الصوتية

ب ① الطاقة الصوتية والحرارية ② الحرارية

إجابة الاختبار 4

السؤال الأول:

أ ① ب ② د ③ د ④ ج

ب تتحلل بفعل الضغط والحرارة، ويتكون الوقود الحفري.

السؤال الثاني:

أ ① ✗ ② ✗ ③ ✓

أ ① الخشب ② النفط

السؤال الثالث:

أ ① النحاس ② حركة ③ الوقود الحيوي والفحم ④ كهربية

ب التدفئة



إجابة الاختبار 5

السؤال الأول:

أ (1) ب (2) ب (3) أ

ب كيميائية – حرارية

السؤال الثاني:

أ (1) ✗ (2) ✓ (3) ✓

ب (1) الفحم (2) البنزين

السؤال الثالث:

أ (1) الفحم (2) كيميائية (3) مهدرة (4) متجدد

ب الوقود

امتحانات 2023



اختر الإجابة الصحيحة:

1) كلٌّ مما يلي من مصادر الطاقة غير المتجددة، ما عدا:

أ النفط   ب الفحم   ج الغاز الطبيعي   د الخشب

2) الطاقة .... من صور الطاقة المهدرة عند استخدام التلفاز.

أ الصوتية   ب الضوئية   ج الحرارية   د الكهربية

3) يمتص النبات الطاقة الضوئية للشمس ويختزنها في صورة طاقة ....

أ حرارية   ب كيميائية   ج كهربية   د صوتية

4) يختلف الفحم عن النفط في أن ....

أ الفحم حفري، لكن النفط حيوي

ب النفط مصدر طاقة متجدد، لكن الفحم مصدر طاقة غير متجدد

ج النفط يستخدمه الإنسان، لكن الفحم لا يستخدمه

د أصل تكوين النفط هو كائنات بحرية، لكن الفحم بقايا نباتات

5) المصدر الأساسي لأي نوع من أنواع الوقود هو:

أ الفحم   ب الغاز الطبيعي   ج الشمس   د الرياح

الاختبار 2

اختر الإجابة الصحيحة:

1) نستطيع إنتاج الكهرباء في محطات الطاقة بمصادر غير ملوثة للبيئة، مثل:

أ الفحم   ب الرياح   ج البنزين   د الغاز الطبيعي

2) الطاقة التي ينتجها الجهاز ولا تستخدم في تأدية وظيفته تسمى طاقة ....

أ مُهدرة   ب مُستهلكة   ج مستخدمة   د فانية

3) كلٌّ مما يلي يُعتبر مصدر طاقة متجددًا، ما عدا:

أ الغاز الطبيعي   ب الرياح   ج الطاقة الكهرومائية   د الفحم النباتي

4) أثناء ممارسة رياضة الركض تستهلك الطاقة .... بجسمك، وتتحول إلى طاقة حركة.

أ الكهربية   ب الضوئية   ج الكيميائية   د الصوتية

5) يُستخرج الوقود الحفري من:

أ سطح الأرض   ب باطن الأرض   ج الغذاء   د الخشب



الاختبار 3

اختر الإجابة الصحيحة:

1. الطاقة التي يستهلكها الجهاز لإنتاج طاقة أخرى تسمى ....

أ طاقة ناتجة   ب مُدخلات   ج طاقة مهدرة   د مُخرجات

2. تساعدنا .... الطاقة على فهم وتتبع مسارات الطاقة.

أ سلاسل   ب مصادر   ج بطاريات   د فَناء

3. لا تتسبب .... في تلوث الهواء.

أ مصادر الطاقة غير المتجددة   ب الوقود الحفري   ج مصادر الطاقة المتجددة   د الفحم

4. يتكون الفحم من ....

أ بقايا الديناصورات   ب بقايا النباتات   ج كائنات بحرية   د الماء

5. يستغرق الوقود الحفري .... لتكونه.

أ عدة أيام   ب سنة   ج عشر سنوات   د ملايين السنين

الاختبار 4

اختر الإجابة الصحيحة:

1. بقاء الطاقة وتحولها من صورة لأخرى يوضح قانون ....

أ فناء الطاقة   ب مصادر الطاقة   ج بقاء الطاقة   د نفادية الطاقة

2. عند الضغط على زجاجة المنظف تُستهلك طاقة الوضع المختزنة وتكون الطاقة الناتجة طاقة ....

أ كيميائية   ب حرارية   ج حركة   د كهربية

3. كلٌّ مما يلي من مصادر الطاقة غير المتجددة، ما عدا:

أ الوقود الحفري   ب النفط   ج الفحم النباتي   د الغاز الطبيعي

4. يجب ترشيد استهلاك الوقود الحفري؛ نظرًا لجميع الأسباب الآتية، ما عدا أنه ....

أ يلوث البيئة   ب من مصادر الطاقة غير المتجددة

ج مصدر معظم الوقود اليومي   د من مصادر الطاقة المتجددة

5. من عوامل تكوين الوقود الحفري: الضغط و......................

أ الحرارة   ب الرياح   ج الماء   د البرودة



الاختبار 5

اختر الإجابة الصحيحة:

1. المصدر الأساسي لأي نوع من أنواع الوقود هو ....
   - أ الفحم
   - ب الشمس
   - ج النفط
   - د الخشب

2. يتسبب حرق الوقود الحفري في كلٍّ مما يلي ما عدا:
   - أ إنتاج غازات ضارة
   - ب الاحتباس الحراري
   - ج تنقية الهواء
   - د تغير المناخ

3. تُعتبر كل الطاقات التالية ناتجة عن تشغيل التلفاز؛ ما عدا الطاقة:
   - أ الضوئية
   - ب الكيميائية
   - ج الصوتية
   - د الحرارية

4. تستخدم .... كمصدر للطاقة في الروبوتات الاستكشافية للفضاء.
   - أ بطاريات طويلة الأمد
   - ب قابس الكهرباء
   - ج بطاريات قصيرة الأمد
   - د الماء

5. تستخدم محطات توليد الكهرباء الفحم، الذي يختزن طاقة .... لإنتاج الكهرباء.
   - أ حركة
   - ب ضوئية
   - ج كيميائية
   - د كهربية

الاختبار 6

اختر الإجابة الصحيحة:

1. يستخدم السخان الكهربي في تسخين الماء، ولكنه يصدر بعض الضوضاء غير اللازمة عند تشغيله، يطلق على هذه الطاقة الصوتية طاقة ....
   - أ مهدرة
   - ب ضوئية
   - ج فانية
   - د مدخلة

2. الطاقة على الأرض أساسها ....
   - أ الغذاء
   - ب الرياح
   - ج الماء
   - د الشمس

3. إذا أردنا استخدام نوع وقود من مصدر طاقة متجدد يمكننا استخدام ....
   - أ النفط
   - ب الفحم
   - ج الغاز الطبيعي
   - د الوقود الحيوي

4. يتسبب .... في تلوث الهواء.
   - أ استخدام الطاقة الكهرومائية
   - ب إطفاء المصابيح
   - ج حرق الوقود
   - د ترشيد استهلاك الطاقة

5. كلٌّ مما يلي يُعد من وسائل ترشيد استهلاك الوقود الحفري، ما عدا:
   - أ ركوب الدراجة بدلًا من السيارة كلما أمكن
   - ب استخدام الألواح الشمسية
   - ج استخدام العديد من الأجهزة الكهربية
   - د إغلاق الأنوار عند الخروج من الغرفة



الاختبار 7

اختر الإجابة الصحيحة:

1) أصل تكوُّن النفط هو ....

أ بقايا الديناصورات　ب بقايا النباتات　ج كائنات بحرية　د الخشب

2) يعتبر الفحم النباتي من أنواع الوقود ....

أ السائل　ب الحفري　ج الحيوي　د غير المتجدد

3) كلٌّ مما يلي من مصادر الطاقة غير المتجددة، ما عدا ....

أ النفط　ب الفحم النباتي　ج الغاز الطبيعي　د الفحم

4) الطاقة التي يستهلكها الجهاز لإنتاج طاقة أخرى تسمى ....

أ طاقة ناتجة　ب مُدخلات　ج طاقة مُهدرة　د مُخرجات

5) عند فرك الأيدي تكون الطاقة الناتجة طاقة ....

أ ضوئية　ب كهربية　ج كيميائية　د حرارية

الاختبار 8

اختر الإجابة الصحيحة:

1) إحدى أسباب تحرك وسائل النقل على الطريق هو إمدادها بـ ....

أ الوقود　ب الطاقة الصوتية　ج الملابس　د الأنهار

2) يمكننا تصنيع الوقود الحيوي من ....

أ النفط　ب الغاز الطبيعي　ج النباتات　د الزجاج

3) كلٌّ مما يلي يُعد من مصادر الطاقة المتجددة، ما عدا ....

أ الوقود الحيوي　ب الشمس　ج الرياح　د الغاز الطبيعي

4) الطاقة المستخدمة للتحكم في عربة استكشاف المريخ هي الطاقة ....

أ الكهربية　ب الصوتية　ج الكهروضوئية　د الميكانيكية

5) مصدر الطاقة في المنبه هو البطاريات التي تختزن طاقة ....

أ ضوئية　ب حرارية　ج كيميائية　د كهرومائية



الاختبار 9

اختر الإجابة الصحيحة:

1 يثبت قانون بقاء الطاقة أن الطاقة لا تفنى ولكنها ....

أ تتحول من صورة إلى أخرى
ب تستحدث من عدم
ج تفنى
د تختفي

2 أي مما يلي يصف الوقود الحيوي؟

أ مصدر طاقة غير متجدد
ب مصدر طاقة نحصل عليه من الشمس
ج مصدر طاقة في باطن الأرض
د مصدر طاقة ينتج من النباتات

3 تبدأ سلسلة الطاقة لعمل مجفف الشعر بالشمس وتنتهي بالطاقة .... المستخدمة في تأدية وظيفته.

أ الضوئية
ب الصوتية
ج الكهربية
د الحرارية

4 ترشيد استهلاك الوقود الحفري يؤدي إلى كلٍّ مما يلي ما عدا:

أ تقليل التلوث
ب المحافظة على مخزون الوقود
ج الضباب الدخاني
د الحفاظ على كوكب الأرض

5 الطاقة التي تستهلك في الأجهزة تسمى ....

أ مُخرجات
ب طاقة ناتجة
ج مُدخلات
د طاقة مُهدرة

الاختبار 10

اختر الإجابة الصحيحة:

1 يتكون .... من بقايا الكائنات البحرية التي تعرضت للضغط والحرارة منذ ملايين السنين.

أ النفط
ب الفحم النباتي
ج الوقود الحيوي
د الخشب

2 تعتبر الطاقة .... مُدخلات طاقة للسخان الكهربي.

أ الضوئية
ب الصوتية
ج الحرارية
د الكهربية

3 يعتبر الوقود الحفري من مصادر الطاقة ....

أ المتجددة
ب غير المتجددة
ج الحيوية
د الدائمة

4 الطاقة المهدرة عند استخدام الهاتف المحمول هي الطاقة ....

أ الضوئية
ب الصوتية
ج الحرارية
د الكيميائية

5 تُستخدم الطاقة .... الناتجة عن حرق الوقود في مراحل توليد الكهرباء.

أ الكيميائية
ب الضوئية
ج الصوتية
د الحرارية



إجابة الاختبار 1

1	2	3	4	5
د	ج	ب	د	ج

إجابة الاختبار 2

1	2	3	4	5
ب	أ	أ	ج	ب

إجابة الاختبار 3

1	2	3	4	5
ب	أ	ج	ب	د

إجابة الاختبار 4

1	2	3	4	5
ج	ج	ج	د	أ

إجابة الاختبار 5

1	2	3	4	5
ب	ج	ب	أ	ج

إجابة الاختبار 6

1	2	3	4	5
أ	د	د	ج	ج

إجابة الاختبار 7

1	2	3	4	5
ج	ج	ب	ب	د

إجابة الاختبار 8

1	2	3	4	5
أ	ج	د	أ	ج

إجابة الاختبار 9

1	2	3	4	5
أ	د	د	ج	ج

إجابة الاختبار 10

1	2	3	4	5
أ	د	ب	ج	د



امتحانات 2024

الاختبار (1)
15 درجة

السؤال الأول : تخير الإجابة الصحيحة :

1 تستخدم الألواح الشمسية فى توليد الطاقة ....

(ا) الكيميائية (ب) الكهربية (جـ) الحرارية (د) الصوتية

2 من أمثلة الوقود الحفرى ....

(ا) الخشب (ب) العشب (جـ) الذرة (د) النفط

3 معظم صور الطاقة تنتج من ....

(ا) الشمس (ب) القمر (جـ) البطاريات (د) الأرض

السؤال الثانى : أكمل العبارات الآتية :

1 الوقود الناتج من الكائنات الحية التى يمكن زراعتها يسمى بالوقود ....

2 فى المصباح الكهربى تتحول الطاقة .... إلى طاقة ضوئية .

3 يتسبب الضباب الدخانى فى تلف أنسجة الجهاز................................ .

السؤال الثالث : أجب عما يلى :

1 عرف : قانون بقاء الطاقة .

....

2 قارن بين : النفط والماء من حيث نوع مصدر الطاقة .

....

....

15 درجة الاختبار (2)

السؤال الأول : أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين :

1 يعتبر.................. من صور الوقود الحفرى . (الخشب - البنزين)

2 الطاقة المهدرة عند تشغيل مجفف الشعر.................. . (الصوتية - الحرارية)

3 الوقود مادة تنتج طاقة .... عند حرقها . (كيميائية - حرارية)

السؤال الثانى : ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 معظم سلاسل صور الطاقة تبدأ بطاقة القمر. ( )

2 زيادة احتراق الوقود الحفرى تقلل من التلوث . ( )

3 تساعدنا الخلايا الشمسية فى تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربية. ( )

السؤال الثالث : أجب عما يلى:

1 ماذا يحدث عند: دفن بقايا كائنات بحرية تحت سطح الأرض لملايين السنين؟

....

2 اذكر مدخلات ومخرجات الطاقة عند تشغيل الجرس الكهربى.

- المدخلات: الطاقة ....

- المخرجات: الطاقة ....

15
درجة

الاختبار (3)

السؤال الأول : تخير الإجابة الصحيحة :

1 عند تناول الطعام يحصل جسم الإنسان على طاقة .... تمكنه من القيام بالحركة.

(ا) حركية (ب) كهربية (جـ) كيميائية (د) حرارية

2 تحتاج السيارة إلى .... لكى تتحرك .

(ا) الماء (ب) الرياح (جـ) الغذاء (د) الوقود

3 يعتبر.................. من مصادر الطاقة غير المتجددة.

(ا) الخشب (ب) النفط (جـ) العشب (د) الماء

السؤال الثانى : أكمل العبارات الآتية :

1 ينـص قانـون .... علـى أن الطاقـة لا تفـنى ولا تسـتحدث مـن العدم، ولكـنهـا تتحول من صورة لأخرى.

2 الطاقة الناتجة عن الراديو والتى تعبر عن وظيفته الأساسية هى الطاقة ....

3 عندما يمتزج الماء الموجود فى الهواء مع غاز.................................... تتكون الأمطار الحمضية.

السؤال الثالث : أجب عما يلى:

1 ما المقصود بـ : الوقود؟

....

2 من خلال سلسلة صور الطاقة لعمل خلاط كهربى، وضح الطاقة المهدرة فى السلسلة التالية:

طاقة كهربية ← طاقة حركية
طاقة كهربية ← طاقة صوتية

الطاقة المهدرة : ....

15 درجة

الاختبار (4)

السؤال الأول : أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة :

(السخانات الشمسية - الألواح الشمسية - القمر - الضغط - الحرارة - الشمس)

1 تتحول بقايا النباتات إلى فحم بفعل .... و .... اللذين تعرضت لهما فى باطن الأرض.

2 تستخدم .... فى تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربية.

3 المصدر الرئيسى لأغلب صور الطاقة على سطح الأرض ....

السؤال الثانى : تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (ا) :

(ا)	(ب)
1 الطاقة الناتجة من العزف على البيانو	( ) مصدر طاقة غير متجدد
2 النفط	( ) الكهربية
3 الطاقة الداخلة إلى مجفف الشعر	( ) الصوتية
	( ) الحرارية

السؤال الثالث : أجب عما يلى :

1 ما هى تحولات الطاقة عند احتراق الخشب؟

....

2 ماذا يحدث عند : زيادة معدل استهلاك الوقود الحفرى عن معدل تكوينه؟

....

15 درجة — الاختبار (5)

السؤال الأول : تخير الإجابة الصحيحة :

1 مدخلات الطاقة للهاتف المحمول هى الطاقة ....

(ا) الحرارية (ب) الكهربية (جـ) الضوئية (د) الصوتية

2 يعتبر.................... أقدم أنواع الوقود الذى لا يزال يستخدم فى جميع أنحاء العالم.

(ا) الخشب (ب) الفحم (جـ) النفط (د) الغاز الطبيعى

3 تم تصميم العربة «كيريوسيتى» لاستكشاف سطح ....

(ا) الشمس (ب) القمر (جـ) كوكب المريخ (د) كوكب زحل

السؤال الثانى : ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 يمكن استخدام بعض النباتات والأعشاب كوقود . ( )

2 الأمطار الحمضية تسبب تلوث التربة والماء . ( )

3 يفنى جزء من الطاقة عندما تتحول من صورة لأخرى. ( )

السؤال الثالث : أجب عما يلى:

1 ما هى تحولات الطاقة عند تشغيل المدفأة الكهربية؟

....

2 صنف مصادر الطاقة التالية إلى مصادر طاقة متجددة أو مصادر طاقة غير متجددة:

(الرياح – البنزين)

– الرياح: ....

– البنزين: ....

15 درجة

الاختبار (1)

السؤال الأول : تخير الإجابة الصحيحة :

1 تستخدم الألواح الشمسية فى توليد الطاقة ....

(أ) الكيميائية (ب) الكهربية (جـ) الحرارية (د) الصوتية

2 من أمثلة الوقود الحفرى ....

(أ) الخشب (ب) العشب (جـ) الذرة (د) النفط

3 معظم صور الطاقة تنتج من ....

(أ) الشمس (ب) القمر (جـ) البطاريات (د) الأرض

السؤال الثانى : أكمل العبارات الآتية :

1 الوقود الناتج من الكائنات الحية التى يمكن زراعتها يسمى بالوقود ....الحيوى ....

2 فى المصباح الكهربى تتحول الطاقة ....الكهربية ....إلى طاقة ضوئية.

3 يتسبب الضباب الدخانى فى تلف أنسجة الجهاز...................التنفسى ....

السؤال الثالث : أجب عما يلى :

1 عرف : قانون بقاء الطاقة.

الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم، ولكن تتحول من صورة لأخرى.

2 قارن بين : النفط والماء من حيث نوع مصدر الطاقة .

النفط : مصدر طاقة غير متجدد.

الماء : مصدر طاقة متجدد.

15 درجة

الاختبار (2)

السؤال الأول : أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين :

1 يعتبر.................. من صور الوقود الحفرى . (الخشب - البنزين)

2 الطاقة المهدرة عند تشغيل مجفف الشعر.................. . (الصوتية - الحرارية)

3 الوقود مادة تنتج طاقة .... عند حرقها . (كيميائية - حرارية)

السؤال الثانى : ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 معظم سلاسل صور الطاقة تبدأ بطاقة القمر . (✗)

2 زيادة احتراق الوقود الحفرى تقلل من التلوث . (✗)

3 تساعدنا الخلايا الشمسية فى تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربية . (✓)

السؤال الثالث : أجب عما يلى:

1 ماذا يحدث عند : دفن بقايا كائنات بحرية تحت سطح الأرض لملايين السنين ؟

يتكون النفط والغاز الطبيعى.

2 اذكر مدخلات ومخرجات الطاقة عند تشغيل الجرس الكهربى.

- المدخلات : الطاقة ....الكهربية.................. .

- المخرجات : الطاقة ....الصوتية.................. .

الاختبار (3)

15 درجة

السؤال الأول : تخير الإجابة الصحيحة :

1 عند تناول الطعام يحصل جسم الإنسان على طاقة .... تمكنه من القيام بالحركة.

(ا) حركية (ب) كهربية (جـ) كيميائية (د) حرارية

2 تحتاج السيارة إلى .... لكى تتحرك .

(ا) الماء (ب) الرياح (جـ) الغذاء (د) الوقود

3 يعتبر................... من مصادر الطاقة غير المتجددة.

(ا) الخشب (ب) النفط (جـ) العشب (د) الماء

السؤال الثانى : أكمل العبارات الآتية :

1 ينص قانون ....بقاء الطاقة.................. على أن الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم، ولكنها تتحول من صورة لأخرى.

2 الطاقة الناتجة عن الراديو والتى تعبر عن وظيفته الأساسية هى الطاقة ....الصوتية ....

3 عندما يمتزج الماء الموجود فى الهواء مع غاز.................. ثانى أكسيد الكربون .... تتكون الأمطار الحمضية.

السؤال الثالث: أجب عما يلى:

1 ما المقصود بـ : الوقود؟

مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها.

2 من خلال سلسلة صور الطاقة لعمل خلاط كهربى، وضح الطاقة المهدرة فى السلسلة التالية:

طاقة كهربية ← طاقة حركية
طاقة كهربية ← طاقة صوتية

الطاقة المهدرة : ....طاقة صوتية ....

15 درجة الاختبار (4)

السؤال الأول : أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة :

(السخانات الشمسية - الألواح الشمسية - القمر - الضغط - الحرارة - الشمس)

1 تتحول بقايا النباتات إلى فحم بفعل .... الضغط .... و .... الحرارة .... اللذين تعرضت لهما في باطن الأرض.

2 تستخدم .... الألواح الشمسية .... في تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربية.

3 المصدر الرئيسى لأغلب صور الطاقة على سطح الأرض .... الشمس ....

السؤال الثانى : تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (ا) :

(ا)	(ب)
1 الطاقة الناتجة من العزف على البيانو	(2) مصدر طاقة غير متجدد
2 النفط	(3) الكهربية
3 الطاقة الداخلة إلى مجفف الشعر	(1) الصوتية
	(-) الحرارية

السؤال الثالث : أجب عما يلى :

1 ما هى تحولات الطاقة عند احتراق الخشب؟

تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة حرارية.

2 ماذا يحدث عند : زيادة معدل استهلاك الوقود الحفرى عن معدل تكوينه؟

يبدأ فى النفاد ولا يمكن تجديده بسهولة.

15 درجة

الاختبار (5)

السؤال الأول : تخير الإجابة الصحيحة :

1 مدخلات الطاقة للهاتف المحمول هى الطاقة ....

(ا) الحرارية (ب) الكهربية (جـ) الضوئية (د) الصوتية

2 يعتبر.................. أقدم أنواع الوقود الذى لا يزال يستخدم فى جميع أنحاء العالم.

(ا) الخشب (ب) الفحم (جـ) النفط (د) الغاز الطبيعى

3 تم تصميم العربة «كيريوسيتى» لاستكشاف سطح ....

(ا) الشمس (ب) القمر (جـ) كوكب المريخ (د) كوكب زحل

السؤال الثانى : ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 يمكن استخدام بعض النباتات والأعشاب كوقود . (✓)

2 الأمطار الحمضية تسبب تلوث التربة والماء . (✓)

3 يفنى جزء من الطاقة عندما تتحول من صورة لأخرى. (✗)

السؤال الثالث : أجب عما يلى:

1 ما هى تحولات الطاقة عند تشغيل المدفأة الكهربية؟

تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة حرارية.

2 صنف مصادر الطاقة التالية إلى مصادر طاقة متجددة أو مصادرة طاقة غير متجددة:

(الرياح - البنزين)

- الرياح: ....مصدر طاقة متجدد........................ .

- البنزين: ....مصدر طاقة غير متجدد.................. .

امتحانات 2023

الاختبار (1)

١٥ درجة

- اختر الإجابة الصحيحة :

1 الطاقة المختزنة داخل البطاريات طاقة ....

(ا) حرارية
(ب) كيميائية
(جـ) ضوئية
(د) حركة

2 كل مما يلى من أمثلة الوقود الحفرى ما عدا ....

(ا) النفط
(ب) الفحم
(جـ) الخشب
(د) الغاز الطبيعى

3 معظم صور الطاقة التى نستخدمها تأتى من ....

(ا) الشمس
(ب) المصابيح الكهربية
(جـ) القمر
(د) النجوم

4 الطاقة المهدرة عند تشغيل المصباح الكهربى هى الطاقة ....

(ا) الكهربية
(ب) الضوئية
(جـ) الحرارية
(د) الشمسية

5 الطاقة الناتجة عند تشغيل فرن الغاز..........................

(ا) الكيميائية
(ب) الحرارية
(جـ) الكهربية
(د) الحركية

الاختبار (2)

١٥ درجة

- اختر الإجابة الصحيحة :

1 الطاقة الصوتية الناتجة عند تشغيل مجفف الشعر الكهربائى تعتبر طاقة ....

(ا) مستهلكة (ب) داخلة

(جـ) مهدرة (د) تساعد الجهاز على أداء وظيفته

2 أصل تكون النفط والغاز الطبيعى منذ ملايين السنين هو ....

(ا) بقايا النباتات (ب) الأخشاب

(جـ) بقايا كائنات بحرية دقيقة (د) الفحم النباتى

3 تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة .... عند تشغيل الجرس الكهربى .

(ا) صوتية (ب) كيميائية

(جـ) ضوئية (د) حرارية

4 من أمثلة الوقود الحيوى ....

(ا) نبات الذرة (ب) الفحم

(جـ) النفط (د) الماء

5 الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم، ولكن تتغير صورها فقط يعرف بـ ....

(ا) سلاسل الطاقة (ب) قانون بقاء الطاقة

(جـ) قانون بقاء المادة (د) المدخلات

١٥ درجة

الاختبار (3)

- اختر الإجابة الصحيحة :

1 عربة التحكم عن بعد «كيريوسيتى» صممت لاستكشاف ....

(ا) القمر　　(ب) الأرض

(جـ) الشمس　　(د) كوكب المريخ

2 يعتبر.......................... أقدم وقود استخدمه الإنسان، ولا يزال يستخدم حتى الآن.

(ا) الخشب　　(ب) النفط

(جـ) الغاز الطبيعى　　(د) الكهرباء

3 يعتبر الوقود الحفرى من مصادر الطاقة ....

(ا) الطاقة المتجددة　　(ب) غير المتجددة

(جـ) النظيفة والصديقة للبيئة　　(د) لا يعد من مصادر الطاقة

4 المدخلات فى المدفأة الكهربية طاقة ....

(ا) ضوئية　　(ب) حرارية

(جـ) كهربية　　(د) حركية

5 تصنع الأسلاك الكهربية من ....

(ا) البلاستيك　　(ب) الخشب

(جـ) النحاس　　(د) الذهب

الاختبار (4)

١٥ درجة

- اختر الإجابة الصحيحة :

1 عندما تحترق قطعة من الفحم فإن الطاقة الناتجة هى الطاقة ....

(ا) الكيميائية
(ب) الكهربية
(جـ) الصوتية
(د) الحرارية

2 عندما تتناول ثمرة برتقال يحصل جسمك على طاقة ....

(ا) كيميائية
(ب) كهربية
(جـ) صوتية
(د) شمسية

3 من أمثلة الوقود الحفرى ....

(ا) الفحم
(ب) النفط
(جـ) الغاز الطبيعى
(د) جميع ما سبق

4 يمكن تشغيل عربة استكشاف المريخ « كيريوسيتى » باستخدام ....

(ا) البطاريات
(ب) الألواح الشمسية
(جـ) الغاز الطبيعى
(د) (أ و ب) معًا

5 الوقود الحيوى ....

(ا) من مصادر الطاقة المتجددة
(ب) من مصادر الطاقة غير المتجددة
(جـ) من مصادر الطاقة الملوثة للبيئة
(د) لا يعد من مصادر الطاقة

١٥ درجة الاختبار (5)

- اختر الإجابة الصحيحة :

1 يمكن ترشيد استهلاك الكهرباء عن طريق ....

(ا) إضاءة المصابيح عند التواجد خارج المنزل
(ب) فصل الكهرباء عن الأجهزة بعد استخدامها
(جـ) زيادة استهلاك الوقود الحفرى
(د) تشغيل جميع الأجهزة الكهربية فى وقت واحد

2 المصدر الرئيسى للطاقة على سطح الأرض ....

(ا) الكهرباء
(ب) القمر
(جـ) النفط
(د) الشمس

3 يرجع أصل تكون .... إلى بقايا نباتات جافة ومتحللة منذ ملايين السنين.

(ا) الفحم
(ب) النفط
(جـ) الغاز الطبيعى
(د) الوقود الحيوى

4 الطاقة .... الناتجة تساعد الخلاط الكهربى على أداء وظيفته.

(ا) الكهربية
(ب) الصوتية
(جـ) الحركية
(د) الكيميائية

5 توجد طاقة كيميائية مختزنة داخل ....

(ا) البطاريات
(ب) الوقود
(جـ) الطعام
(د) جميع ما سبق

الاختبار (1)

١٥ درجة

- اختر الإجابة الصحيحة:

1 الطاقة المختزنة داخل البطاريات طاقة ....

(أ) حرارية (ب) كيميائية

(جـ) ضوئية (د) حركة

2 كل مما يلى من أمثلة الوقود الحفرى ما عدا ....

(أ) النفط (ب) الفحم

(جـ) الخشب (د) الغاز الطبيعى

3 معظم صور الطاقة التى نستخدمها تأتى من ....

(أ) الشمس (ب) المصابيح الكهربية

(جـ) القمر (د) النجوم

4 الطاقة المهدرة عند تشغيل المصباح الكهربى هى الطاقة ....

(أ) الكهربية (ب) الضوئية

(جـ) الحرارية (د) الشمسية

5 الطاقة الناتجة عند تشغيل فرن الغاز..........................

(أ) الكيميائية (ب) الحرارية

(جـ) الكهربية (د) الحركية

الاختبار (2)

١٥ درجة

- اختر الإجابة الصحيحة:

1 الطاقة الصوتية الناتجة عند تشغيل مجفف الشعر الكهربائى تعتبر طاقة ....

(ا) مستهلكة
(ب) داخلة
(جـ) مهدرة
(د) تساعد الجهاز على أداء وظيفته

2 أصل تكون النفط والغاز الطبيعى منذ ملايين السنين هو ....

(ا) بقايا النباتات
(ب) الأخشاب
(جـ) بقايا كائنات بحرية دقيقة
(د) الفحم النباتى

3 تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة .... عند تشغيل الجرس الكهربى .

(ا) صوتية
(ب) كيميائية
(جـ) ضوئية
(د) حرارية

4 من أمثلة الوقود الحيوى ....

(ا) نبات الذرة
(ب) الفحم
(جـ) النفط
(د) الماء

5 الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم، ولكن تتغير صورها فقط يعرف بـ ....

(ا) سلاسل الطاقة
(ب) قانون بقاء الطاقة
(جـ) قانون بقاء المادة
(د) المدخلات

١٥ درجة الاختبار (3)

- اختر الإجابة الصحيحة :

1 عربة التحكم عن بعد «كيريوسيتى» صممت لاستكشاف ....

(ا) القمر	(ب) الأرض

(جـ) الشمس	(د) كوكب المريخ

2 يعتبر.......................... أقدم وقود استخدمه الإنسان، ولا يزال يستخدم حتى الآن.

(ا) الخشب	(ب) النفط

(جـ) الغاز الطبيعى	(د) الكهرباء

3 يعتبر الوقود الحفرى من مصادر الطاقة ....

(ا) الطاقة المتجددة	(ب) غير المتجددة

(جـ) النظيفة والصديقة للبيئة	(د) لا يعد من مصادر الطاقة

4 المدخلات فى المدفأة الكهربية طاقة ....

(ا) ضوئية	(ب) حرارية

(جـ) كهربية	(د) حركية

5 تصنع الأسلاك الكهربية من ....

(ا) البلاستيك	(ب) الخشب

(جـ) النحاس	(د) الذهب

١٥ درجة الاختبار (4)

- اختر الإجابة الصحيحة :

1 عندما تحترق قطعة من الفحم فإن الطاقة الناتجة هى الطاقة ....

(ا) الكيميائية (ب) الكهربية

(جـ) الصوتية (د) الحرارية

2 عندما تتناول ثمرة برتقال يحصل جسمك على طاقة ....

(ا) كيميائية (ب) كهربية

(جـ) صوتية (د) شمسية

3 من أمثلة الوقود الحفرى ....

(ا) الفحم (ب) النفط

(جـ) الغاز الطبيعى (د) جميع ما سبق

4 يمكن تشغيل عربة استكشاف المريخ « كيريوسيتى » باستخدام ....

(ا) البطاريات (ب) الألواح الشمسية

(جـ) الغاز الطبيعى (د) (أ و ب) معًا

5 الوقود الحيوى ....

(ا) من مصادر الطاقة المتجددة (ب) من مصادر الطاقة غير المتجددة

(جـ) من مصادر الطاقة الملوثة للبيئة (د) لا يعد من مصادر الطاقة

الاختبار (5)

١٥ درجة

- اختر الإجابة الصحيحة:

1 يمكن ترشيد استهلاك الكهرباء عن طريق ....

(أ) إضاءة المصابيح عند التواجد خارج المنزل
(ب) فصل الكهرباء عن الأجهزة بعد استخدامها
(جـ) زيادة استهلاك الوقود الحفرى
(د) تشغيل جميع الأجهزة الكهربية فى وقت واحد

2 المصدر الرئيسى للطاقة على سطح الأرض ....

(أ) الكهرباء
(ب) القمر
(جـ) النفط
(د) الشمس

3 يرجع أصل تكون .... إلى بقايا نباتات جافة ومتحللة منذ ملايين السنين.

(أ) الفحم
(ب) النفط
(جـ) الغاز الطبيعى
(د) الوقود الحيوى

4 الطاقة .... الناتجة تساعد الخلاط الكهربى على أداء وظيفته.

(أ) الكهربية
(ب) الصوتية
(جـ) الحركية
(د) الكيميائية

5 توجد طاقة كيميائية مختزنة داخل ....

(أ) البطاريات
(ب) الوقود
(جـ) الطعام
(د) جميع ما سبق

30

الاختبار الأول مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين : (6 درجات)

1- يـختزن الماء خلف السـدود طاقة .... (حركة - وضع - كهربية - حرارية)

2- يعتبـر الفحم النباتـى وقود .... (بديل - متجدد - حيوي - جميع ما سبق)

3- من عوامل التجوية الـميكانيكية .... (الأكسجين - الأشنات - جذور الأشجار - جميع ما سبق)

(ب) قارن بيـن كلٍ من : (4 درجات)

1- القلعة الرملية - الأخدود من حيث : (طريقة التكوين فقط).

2- مدخلات ومخرجات الطاقة فـي مضرب البيض الكهربي.

السؤال الثاني : (أ) صوب ما تـحته خط فـى كل عبارة من العبارات الآتية : (6 درجات)

1- تـختزن بطارية السيارة طاقة <u>كهربية</u>. ....

2- تـحريك الصخور أو التربة تسمى <u>تـجوية</u>. ....

3- <u>توليد الكهرباء</u> من الآثار السلبية لبناء السدود. ....

(ب) اذكر مثالاً واحدًا لكلٍ مما يأتـي: (4 درجات)

1- وقود حفرى.

2- التجوية الكيميائية.

السؤال الثالث : (أ) أكمل ما يأتـي : (6 درجات)

1- عند تساقط مياه الأنهار إلـى أسفل تتحول طاقة .... إلـى طاقة حركة.

2- يتكون الفحم من بقايا ....

3- الأخدود منطقة منخفضة بين ....

(ب) اكتب اسم العملية المسؤولة عن تكون الظواهر التضاريسية في الصور التالية : (4 درجات)



....



....

30

الاختبار الثانى

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين : 6 درجات

1- .... جهاز مصمم لتوليد الكهرباء من الـماء أو الرياح.

(الـمحرك الكهربى - التوربين - الـموتور - جميع ما سبق)

2- يـجب .... فـي استخدام مصادر الطاقة.

(الإسراف - الترشيد - تلويث - عدم الـمبالاة)

3- يطلق اسم .... على قطع الصخور التـي تتعرض للتجوية وتتحرك بفعل الجاذبية.

(التعرية - الرواسب - التجوية - الحفريات)

(ب) ماذا يـحدث عند ؟ 4 درجات

- الاعتماد على الوقود الحفري فقط كمصدر للطاقة. ....

السؤال الثاني : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ : 6 درجات

1- تتوقف لعب الأطفال عن الحركة عند شحن البطاريات. (   )

2- تتحول الطاقة الكهربية إلـى طاقة حرارية فـى أفران الغاز. (   )

3- درجة الحرارة من عوامل الطقس والتجوية معًا. (   )

(ب) قارن بيـن كلٍ من : 4 درجات

- الاستخدامات الـمباشرة وغيرالـمباشرة لطاقة الشمس.

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات الآتية : 6 درجات

1- تـحوّل الألواح الشمسية الطاقة الشمسية إلـى طاقة .... مباشرةً.

2- تساعد .... فـي زراعة محاصيل فـي غيرمواسمها.

3- تؤدي عوامل التجوية إلـى حدوث تغيرات فـى ....

(ب) استخدم شكل فِن للـمقارنة بين القلاع الرملية والصخور الساحلية : 4 درجات

القلاع الرملية		صخور ساحلية
....	....	....

30

الاختبار الثالث مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين : 6 درجات

1- .... هو دخان كثيف يغطى المدن الكبرى.

(بخار الماء - المطر الحمضى - الضباب الدخانى - الوقود)

2- من عوامل تعرية الصخور ....

(حركة الأمواج - الجاذبية - الأمطار - جميع ما سبق)

3- قد تكون التجوية ميكانيكية أو ....

(عضوية - هوائية - كيميائية - جميع ما سبق)

(ب) قارن بين : 4 درجات

- مزايا وعيوب الاعتماد على طواحين الماء القديمة في الحصول على الطاقة.

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات : 6 درجات

1- يعتبر النفط من الوقود ....

2- تتكون الوديان بفعل ....

3- يمكن استخدام .... لتشغيل عربة استكشاف سطح المريخ.

(ب) ماذا يحدث عند ؟ 4 درجات

- تجمد الماء فى شقوق الصخور. ....

السؤال الثالث : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ : 6 درجات

1- الاحتباس الحراري يتسبب في تآكل المباني. (   )

2- الرواسب هي قطع الصخور التي تعرضت للتجوية والتعرية. (   )

3- تتكون الدلتا عندما تتباطئ سرعة المياه أو تتوقف فتترسب الرواسب التي تحملها. (   )

(ب) اذكر وظيفة أو أهمية كلًا من : 4 درجات

1- الألواح الشمسية. ....

2- الصوبات الزراعية. ....

30

الاختبار الرابع

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

6 درجات

1- تنتج الأمطار الحمضية من تفاعل ماء الـمطر مع غاز ....

(الأكسجين - ثانى أكسيد الكربون - النيتروجين - الهيدروجين)

2- تعتبر الرياح من مصادر الطاقة ....

(البديلة - الـمتجددة - النظيفة - جميع ما سبق)

3- تتشكل .... عن طريق الترسيب.

(الدلتا - الوديان - الأخاديد - الأنهار)

(ب) اذكر مثالًا واحدًا لـ :

4 درجات

- جهاز يـحوّل الطاقة الحركية إلـى طاقة كهربية.

السؤال الثاني : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

6 درجات

1- يستخرج غاز محطات الوقود من النفط. (   )

2- تقام السدود على الأنهار والـمحيطات. (   )

3- الرواسب هي قطع الصخور التي تعرضت للتجوية. (   )

(ب) قارن بين كلٍ من :

4 درجات

- عربة استكشاف الـمريخ ومترو الأنفاق من حيث : (مدخلات الطاقة).

السؤال الثالث : (أ) اكتب الـمفهوم العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

6 درجات

1- وقود ينتج من الكائنات الحية التي يمكن زراعتها. (............................)

2- أحد ملوثات البيئة ويكثر وجوده فى الـمدن الكبيرة. (............................)

3- ظاهرة تـحدث للصخور نتيجة القوي الطبيعية مثل الرياح والأمطار والأمواج. (............................)

(ب) صل الكلمات في العمود (أ) بالعبارات الـمناسبة في العمود (ب) :

4 درجات

العمود (أ)	العمود (ب)
1- الأخاديد	1- أرض مثلثة الشكل.
2- الدلتا.	2- نوع خاص من الوديان.

30

الاختبار الخامس

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

6 درجات

1- ينتج الوقود طاقة .... عند احتراقه .

(كيميائية - صوتية - حرارية - جميع ما سبق)

2- يتكون النفط بتأثير .... الشديدين على الكائنات البحرية .

(الضغط والبرودة - الحرارة والضغط - الحرارة والأكسجين - جميع ما سبق)

3- جوانب .... شديدة الانحدار.

(الوادى - الأخدود - الدلتا - الجبل)

(ب) قارن بين كلٍ من :

4 درجات

- التجوية الميكانيكية والتجوية الكيميائية من حيث : (المفهوم فقط).

السؤال الثانى: (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

6 درجات

1- الطاقة الكيميائية من مخرجات الطاقة في آلة الجيتار. (   )

2- التجوية الكيميائية تشبه تكسير قطع البسكويت . (   )

3- الأمطار الحمضية تحدث نتيجة اختلاط الأمطار بغاز ثاني أكسيد الكربون . (   )

(ب) صل من العمود (أ) بما يناسب ما في العمود (ب) :

4 درجات

العمود (أ)	العمود (ب)
1- توربينات الرياح	1- تحول طاقة حركة المياه إلى الكهرباء.
2- الألواح الشمسية	2- تحول طاقة الرياح إلى كهرباء.
	3- تحول الطاقة الشمسية إلى كهرباء.

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية :

1- مصادر طاقة يمكن تعويض ما ينفد منها. (..............................)

2- أمطار تنتج عند اتحاد غاز ثانى أكسيد الكربون مع الماء. (..............................)

3- تجمعات من الرمال ذات أشكال وأحجام مختلفة. (..............................)

(ب) ما هي الطاقة المفقودة فى كلٍ من :

1- مجفف الشعر. (..............................)

2- المصباح الكهربى. (..............................)

إجابة الاختبار الأول

جـ(1): (أ) 1- وضع. 2- جميع ما سبق. 3- جذور الأشجار.

(ب) 1- **القلعة الرملية** : عن طريق اصطدام الماء أو الرياح بالصخور ونقلها إلى الشاطئ.

الأخدود : تكون بفعل المياه الجارية وحدوث كسر فى الصخور وانخفاض جزء كبير من سطح الأرض عن المنطقة المحيطة.

2- **المدخلات** : طاقة كهربية.

المخرجات : طاقة حركية.

جـ(2): (أ) 1- كيميائية. 2- تعرية. 3- تغير مسارات هجرة الأسماك.

(ب) 1- الغاز الطبيعى - النفط - الفحم.

2- الأكسجين - الأشنات.

جـ(3): (أ) 1- الوضع. 2- النباتات القديمة. 3- مرتفعين.

(ب) 1- عملية التجوية.

2- عملية الترسيب.

إجابة الاختبار الثانى

جـ(1): (أ) 1- التوربين. 2- الترشيد. 3- الرواسب.

(ب) - يزيد من التلوث البيئى وتقل كميته ثم ينفد.

جـ(2): (أ) 1- (✗). 2- (✗). 3- (✓).

(ب) - **الاستخدامات المباشرة** : السخان الشمسى - الصوبة الزجاجية.

الاستخدامات غير المباشرة: توليد الكهرباء باستخدام الألواح الشمسية.

جـ(3): (أ) 1- كهربية. 2- الصوبات الزراعية. 3- مظاهر سطح الأرض.

(ب) - أجب بنفسك.

إجابة الاختبار الثالث

جـ(1): (أ) 1- الضباب الدخانى. 2- جميع ما سبق. 3- كيميائية.

(ب) - **المزايا** : رخيصة - متاحة دائمًا.

العيوب: طاقة غير مضمونة - قد تجف أحد مصادر المياه.

جـ(2): (أ) 1- الحفرى. 2- التجوية. 3- الألواح الشمسية.

(ب) - يزداد حجم الماء ويزيد من اتساع شقوق الصخور مما يؤدى إلى تجويتها.

جـ(3): (أ) 1- (✗). 2- (✓). 3- (✓).

(ب) 1- تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربية.

2- زراعة المحاصيل فى غير مواسمها.

إجابة الاختبار الرابع

جـ(1) : (أ) 1- ثانى أكسيد الكربون. 2- جميع ما سبق. 3- الدلتا.

(ب) - الـمولد الكهربى (الدينامو).

جـ(2) : (أ) 1- (✓). 2- (✗). 3- (✓).

(ب) 1- **عربة استكشاف الـمريخ** : الطاقة الشمسية أو الطاقة الكيميائية.

متـرو الانفاق : الطاقة الكهربية.

جـ(3) : (أ) 1- وقود حيوى. 2- الضباب الدخانى. 3- التعرية.

(ب) 1- (2). 2- (1).

إجابة الاختبار الخامس

جـ(1) : (أ) 1- حرارية. 2- الحرارة والضغط. 3- الأخدود.

(ب) 1- **التجوية الـميكانيكية** : هي عملية تآكل وتفتيت الصخور إلـى قطع صغيـرة دون تغيـر الـمواد الـمكونة لها.

التجوية الكيميائية :

هي عملية تآكل وتفتيت الصخور إلـى قطع صغيـرة عن طريقة تغييـر الـمواد الأساسية الـمكونة لها.

جـ(2) : (أ) 1- (✗). 2- (✗). 3- (✓).

(ب) 1- (2). 2- (3).

جـ(3) : (أ) 1- الـمصادر الـمتجددة. 2- الأمطار الحمضية. 3- الكثبان الرملية.

(ب) 1- الطاقة الصوتية والطاقة الحرارية.

2- الطاقة ال

حرارية.

مراجعة على منهج شهر فبراير في العلوم
للصف الرابع الابتدائي

● اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 تستغرق المركبة الفضائية ستة .... أو أكثر للوصول إلى كوكب المريخ .
أ أيام ب أسابيع جـ أشهر د سنوات

2 مصدر الطاقة في السيارات التي يتم التحكم فيها عن بعُد ....
أ البطاريات ب الأذرع جـ أسلاك النحاس د الكاميرات

3 كوكب المريخ .... كوكب الأرض.
أ قريب من ب بعيد عن جـ قريب جدًّا من د بعيد جدًّا عن

4 جميع البعثات التي أرسلها الإنسان إلى كوكب المريخ ....
أ ضمت عددًا كبيرًا من الأشخاص ب ضمت عددًا قليلًا من الأشخاص
جـ لم تضم أي أشخاص د لم تصل إلى الكوكب

5 يمكن استكشاف كوكب المريخ عن بعد باستخدام ....
أ الأقمار الصناعية ب الصواريخ جـ التلسكوبات د كيريوسيتى

6 عند حرق خشب الشجرة، تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة ....
أ حرارية ب كيميائية جـ صوتية د كهربية

7 يتم حرق الفحم في محطات توليد الكهرباء فتنتج طاقة ....
أ حرارية ب كهربية جـ كيميائية د صوتية

8 تصل الطاقة...................... إلى المجفف عن طريق سلك من النحاس.
أ الحركية ب الصوتية جـ الكهربية د الحرارية

9 تخرج الطاقة المفقودة من مجفف الشعر في صورة طاقة ....
أ حرارية ب ضوئية جـ صوتية د كهربية

10 تكون سلسلة الطاقة أكثر صعوبة عند ....
أ تناول الطعام ب تسخين إناء به ماء على النار
جـ طهي الطعام د تشغيل مجفف الشعر

11 تتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة .... تستخدم في تشغيل الهاتف المحمول .
أ حرارية ب صوتية جـ ضوئية د كهربية

12 تبدأ سلاسل الطاقة بـ ....

أ الكهرباء | ب الشمس | ج الفحم | د النباتات

13 يحصل النبات على الطاقة الضوئية من ....

أ القمر | ب الشمس | ج المصباح الكهربي | د الخلايا الشمسية

14 في سلاسل الطاقة ....

أ توجد الشمس في بداية السلسلة | ب توجد الشمس في نهاية السلسلة

ج توجد الشمس في وسط السلسلة | د لا توجد الشمس في السلسلة

15 توضح .... مسار انتقال الطاقة من المدخلات إلى المخرجات .

أ السلسلة الغذائية | ب الشبكة الغذائية | ج الشبكة الكهربية | د سلسلة الطاقة

16 تستخدم محطات توليد الكهرباء الفحم الذي يخزن الطاقة .... لإنتاج الكهرباء .

أ الكيميائية | ب الصوتية | ج الكهربية | د الضوئية

17 تصدر الشمس طاقة ضوئية يستخدمها النبات ويخزنها بداخله في صورة طاقة ....

أ حرارية | ب كيميائية | ج حركية | د صوتية

18 الطاقة الصوتية الناتجة من مجفف الشعر تنتج من ....

أ ضجيج المجفف | ب حركة المروحة | ج حركة الهواء | د الهواء الساخن

19 تُختزن الطاقة الداخلة للهاتف على شكل طاقة .... داخل بطارية الهاتف .

أ كيميائية | ب ضوئية | ج حرارية | د صوتية

20 تتسرب معظم الطاقة المفقودة داخل سلسلة الطاقة للأجهزة في صورة ....

أ كهرباء | ب ضوء | ج حرارة | د صوت

21 تبعًا لقانون بقاء الطاقة فإن الطاقة القديمة ....

أ تزداد | ب تختفي | ج لا تختفي | د لا تتغير

22 عند احتكاك إطار الدراجة بالأرض تتولد طاقة ....

أ كهربية | ب نووية | ج كيميائية | د حرارية

الإجابات :

1 أشهر | 2 البطاريات | 3 بعيد جدًّا عن | 4 لم تضم أي أشخاص
5 كيريوسيتي | 6 حرارية | 7 حرارية | 8 الكهربية
9 صوتية | 10 تشغيل مجفف الشعر | 11 كهربية | 12 الشمس
13 الشمس | 14 توجد الشمس في بداية السلسلة | 15 سلسلة الطاقة | 16 الكيميائية
17 كيميائية | 18 ضجيج المجفف | 19 كيميائية | 20 حرارة
21 لا تختفي | 22 حرارية

الاختبار الأول المفهوم (1) الوحدة (3) (مجاب عنه بنهاية الكتاب)

1 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أثناء الجري تستهلك الطاقة .... بجسمك وتتحول إلى طاقة حركية .

أ الكيميائية ب الحركية ج الحرارية د الضوئية (منصة البث المباشر)

2 تستخدم محطات توليد الكهرباء الفحم الذي يخزن الطاقة .... لإنتاج الكهرباء .

أ الكيميائية ب الصوتية ج الكهربية د الضوئية (منصة البث المباشر)

3 يحول النبات الطاقة الضوئية إلى طاقة .... (الأزهر/ الدقهلية 2023)

أ حركية ب حرارية ج كيميائية د ضوئية

4 الطاقة الناتجة عن استخدام المصباح الكهربي هي طاقة .... (دسوق 2023)

أ كيميائية ب ضوئية ج مغناطيسية د كهربية

ب اذكر أهمية سلاسل صور الطاقة .

---

2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 تختزن البطاريات طاقة حركية بداخلها . (منصة البث المباشر) ( )

2 المسافة بين كوكب الأرض وكوب المريخ حوالي 54 سنة . (القاهرة 2023) ( )

3 جميع الأجهزة والآلات تعمل بنفس مصدر الطاقة . (القاهرة/ المطرية 2023) ( )

4 تعتبر الطاقة الحرارية لمجفف الشعر طاقة مهدرة . (بور سعيد 2023) ( )

ب اكتب المصطلح العلمي :

– الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن تتحول من صورة إلى أخرى . (شربين 2023)

---

3 أ أكمل ما يأتي :

1 الألعاب التي نتحكم فيها عن بعد تحتاج .... لكي تتحرك. (الخانكة 2023)

2 عربة التحكم عن بعد (كيريوسيتي) صممت لاستكشاف .... (شرق شبرا الخيمة 2023)

3 الطاقة الناتجة من الراديو والتي تعبر عن وظيفته الأساسية هي طاقة .... (بنها 2023)

4 تتسرب معظم الطاقة المفقودة في صورة .... (الأزهر / البحيرة 2023)

ب ماذا يحدث عند : تشغيل الهاتف المحمول ؟



الاختبار الثاني المفهوم (1) الوحدة (3) (مجاب عنه بنهاية الكتاب)

1 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 الطاقة .... تعتبر طاقة مهدرة عند تشغيل غسالة الملابس . (سرس الليان 2023)

(أ) الحركية (ب) الصوتية (ج) الكيميائية (د) الضوئية

2 يمكن نقل الكهرباء من محطات توليد الكهرباء عبر أسلاك مصنوعة من ....

(أ) النحاس (ب) البلاستيك (ج) الخشب (د) المطاط (دمياط 2023)

3 عندما تتناول الطعام يحصل جسمك على طاقة .... تمكنك من الحركة .

(أ) حرارية (ب) ضوئية (ج) كيميائية (د) صوتية (البحيرة 2023)

4 عربة كيريوسيتي صممت لاستكشاف كوكب .... (الأزهر/ دمياط 2023)

(أ) القمر (ب) الأرض (ج) المريخ (د) الشمس

ب ماذا يحدث عند : احتكاك إطارات الدراجة بالطريق ؟

---

2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 الطاقة الناتجة من العزف على الجيتار طاقة كهربية . (قاقوس 2023) ( )

2 تنتج معظم الطاقات التي نستخدمها من الشمس . (منصة البث المباشر) ( )

3 قانون بقاء الطاقة يؤكد عدم تحول الطاقة من صورة لأخرى . (الأقصر 2023) ( )

4 مصدر الطاقة التي تعمل بها المروحة الكهربية هو الرياح. (المنوفية 2023) ( )

ب اكتب المصطلح العلمي :

- الطاقة المهدرة من جهاز الكمبيوتر . (الدلنجات 2023)

---

3 أ أكمل ما يأتي :

1 تستخدم المركبات الفضائية بطاريات .... الأمد كمصدر للطاقة . (دسوق 2023)

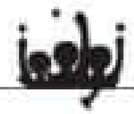
2 في السيارة اللعبة الطاقة الناتجة هي طاقة .... (إطسا 2023)

3 المدخلات في التلفاز هي .... (شرق طنطا 2023)

4 كل من مجفف الشعر وغلاية الماء الكهربية ينتج طاقة .... (الأزهر / الإسكندرية 2023)

ب وضح مدخلات ومخرجات الطاقة في الهاتف المحمول . (قلين 2023)

المدخلات : .... المخرجات : ....





بنك أسئلة المتميز علي مقررات شهر فبراير

تشمل أسئلة الوزارة واختبارات المحافظات

السؤال الأول: اخترالاجابة الصحيحة

١) تحتاج جميع الأجهزة إلى .... لتقوم بوظائفها .

(أ) الكهرباء (ب) الطاقة (ج) الوقود

٢) مجفف الشعر وغلاية المياه كلاهما ينتجان طاقة ....

(أ) ضوئية (ب) كهربية (ج) حرارية

٣) يتكون .... من بقايا النباتات الجافة والمتحللة

(أ) الخشب (ب) النفط (ج) الفحم

٤) أي مما يلى من مصادر الطاقة المتجددة ؟ ....

(أ) البنزين (ب) الماء (ج) الفحم

٥) المدفأة الكهربية تحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ....

(أ) حرارية (ب) وضع (ج) حركية

٦) عندما تتناول الطعام فإن جسمك يخزن طاقة ....

(أ) كهربية (ب) ميكانيكية (ج) كيميائية

٧) تختزن البطاريات بداخلها على الطاقة ....

(أ) الكهربية (ب) الكيميائية (ج) الشمسية

٨) يعتبر .... من اقدم أنواع الوقود التي لاتزال تستخدم في جميع أنحاء العالم

(أ) الخشب (ب) الفحم (ج) النفط

٩) جميع ما يلى من مخرجات الطاقة في الغسالة الكهربية ما عدا الطاقة ....

(أ) الكيميائية (ب) الصوتية (ج) الحركية

١٠) تعتبر .... من وسائل المواصلات التي لاتحتاج إلى وقود

(أ) الطائرة (ب) الدراجة (ج) السيارة

١١) الطاقة الناتجة من الشمس ....

(أ) الشمسية (ب) الصوتية (ج) الكيميائية

١٢) عندما تتحول الطاقة في التليفزيون ، فإن جزء من الطاقة يفقد في صورة طاقة ....

(أ) ضوئية (ب) حرارية (ج) صوتية

١٣ في سلاسل الطاقة التي ندرسها نجد ان مصدرها : ....

أ الكهرباء — ب الرياح — ج الشمس

١٤ الطاقة الداخلة للتحكم في عربة استكشاف المريخ هي الطاقة ....

أ الميكانيكية — ب الكهربية — ج الحركية

١٥ كل مما يلى يمكن تحويله إلى وقود حيوى سائل ما عدا ....

أ العشب — ب البنزين — ج رقائق الخشب

١٦ بفعل الضغط والحرارة تحولت بقايا .... إلى نفط

أ الرمل — ب الصخور — ج الكائنات البحرية

١٧ تستخدم الطاقة .... لتشغيل ريموت مبرد الهواء (التكييف)

أ الكهربية — ب الحركية — ج الكيميائية

١٨ مدخلات الطاقة للراديو هي الطاقة ....

أ الصوتية — ب الكهربية — ج الحرارية

١٩ من أمثلة الوقود غير المتجدد ....

أ الغاز الطبيعي — ب الأعشاب — ج الذرة

٢٠ يستخدم كل من .... و .... كوقود لتحريك السيارة

أ الفحم والخشب — ب الخشب والبنزين — ج البنزين والغاز الطبيعي

٢١ لتشغيل جهاز التليفزيون نحتاج إلى طاقة ....

أ ضوئية — ب حركية — ج كهربية

٢٢ عند حرق الفحم تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة ....

أ شمسية — ب حرارية — ج حركية

٢٣ في الهاتف المحمول تتحول الطاقة الكيميائية المختزنة إلى طاقة ....

أ ضوئية — ب صوتية — ج (أ و ب) معًا

٢٤ عند تشغيل الخلاط الكهربي يتم فقد جزء من الطاقة في صورة .... بسبب الاحتكاك.

أ ضوء — ب حرارة — ج إشعاع

٢٥ يحترق .... داخل محرك السيارة لإنتاج الطاقة لتتحرك

أ الخشب — ب الماء — ج الوقود

٢٦ الطاقة الناتجة من استخدام الجرس اليدوى هي الطاقة ....

أ الصوتية — ب الكهربية — ج الكيميائية

٢٧ معدل استهلاك .... أسرع من تجدده

أ الهواء — ب النفط — ج الماء

٢٨ تستغرق عربة كيريوسيتى مدة .... حتى تصل لسطح المريخ .
(أ) 6 ساعات (ب) 6 أشهر (جـ) 6 سنوات

٢٩ الطاقة الناتجة من المروحة الكهربية هي طاقة ....
(أ) الكهربية (ب) الضوئية (جـ) الحركية

٣٠ يستخرج الوقود الحفرى من ....
(أ) سطح الأرض (ب) باطن الأرض (جـ) الماء

٣١ أثناء الجرى يستهلك الجسم طاقة .... تتحول إلى طاقة حركة .
(أ) كيميائية (ب) كهربية (جـ) حرارية

٣٢ مواد طبيعية تتجدد بعد وقت قصير من استخدامها تسمى ....
(أ) مصادر غير متجددة (ب) مصادر متجددة (جـ) مصادر منتهية

٣٣ الطاقة المستهلكة عند تشغيل الثلاجة هي الطاقة ....
(أ) الصوتية (ب) الحرارية (جـ) الكهربية

٣٤ أصل تكون النفط هو ....
(أ) بقايا الديناصورات (ب) بقايا كائنات بحرية (جـ) بقايا النباتات

٣٥ يعتبر الضوء الناتج عن المصباح الكهربى طاقة ....
(أ) مستهلكة (ب) مفقودة (جـ) ناتجة مفيدة

٣٦ معظم محطات الطاقة المنتجة للكهرباء تعمل باستخدام ....
(أ) الوقود الحفرى (ب) الطاقة الشمسية (جـ) الوقود الحيوى

٣٧ الجهاز الذى تتحول فيه الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربية ....
(أ) مجفف الشعر (ب) البطارية (جـ) الغسالة الكهربية

٣٨ عند استخدام مجفف الشعر يصدر صوتًا ، يعتبر هذا الصوت .... للطاقة
(أ) مدخلاً (ب) مصدرًا (جـ) فقدانًا

٣٩ بقاء الطاقة وتحولها من صورة لأخرى يوضح قانون ....
(أ) فناء الطاقة (ب) بقاء الطاقة (جـ) مصادر الطاقة

٤٠ مخرجات السخان الشمسي هي الطاقة ....
(أ) الحرارية (ب) كهربية (جـ) كيميائية

٤١ الطاقة غير المفيدة الناتجة من استخدام الجهاز تسمى طاقة ....
(أ) داخلة (ب) مستخدمة (جـ) مفقودة

٤٢ عند استخدامك للجرس اليدوى تتحول الطاقة .... إلى الطاقة الصوتية
(أ) الكهربية (ب) الحركية (جـ) الصوتية

٤٣ تنتج الطاقة الضوئية من جميع الأجهزة التالية ماعدا : ....
أ المصباح ب التلفاز ج البيانو

٤٤ يعتبر ضوء وحرارة الشمس مصدر .... للطاقة
أ غير متجدد ب متجدد ج قابل للنفاذ

٤٥ الطاقة المستهلكة في جسم الإنسان لكى يقوم بأنشطته اليومية هي الطاقة ....
أ الكيميائية ب المغناطيسية ج الصوتية

٤٦ يستهلك الفحم بمعدل .... من إمكانيه تجدده
أ أسرع ب أبطأ ج أقل

٤٧ عند استخدام مجفف الشعر تنتج طاقة .... وتعتبر طاقة مهدرة عند تشغيل الجهاز
أ صوتية ب حرارية ج كهربية

٤٨ لابد ان .... من استهلاك الموارد غير المتجددة
أ نزيد ب نضاعف ج نرشد

٤٩ المسافة بين كوكب الأرض وكوكب المريخ ....
أ قصيرة ب طويلة جدًا ج قريبة

٥٠ يمكن استخدام .... في توليد الكهرباء
أ الرياح ب النفط ج جميع ما سبق

٥١ من مصادر الطاقة الغير ملوثة للبيئة ....
أ الرياح ب النفط ج الفحم

٥٢ تستهلك السيارة الطاقة .... المختزنة في الوقود حتى تتحرك
أ الكهربية ب الحرارية ج الكيميائية

٥٣ كل ما يلى يوجد تحت سطح الأرض ما عدا ....
أ الفحم ب النبات الأخضر ج الغاز الطبيعى

٥٤ تستخدم العربة كيريوسيتى الطاقة .... لتشغيل أجهزة استشعارها
أ الكهربية ب الضوئية ج الحركية

٥٥ الطاقة الناتجة من عمل أي جهاز تسمى ....
أ مخرجات طاقة ب مدخلات طاقة ج مستهلكة

٥٦ يتكون .... من بقايا النباتات الجافة والمتحللة
أ الفحم ب الغاز الطبيعى ج النفط

٥٧ أي مما يلى من صور الوقود الحيوى ؟ ....
أ الخشب ب الفحم ج النفط

٥٨ الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم . هذا القانون يشير إلى ....
أ) استنزاف مصادر الطاقة ب) تعدد مصادر الطاقة ج) بقاء الطاقة وتحولها

٥٩ الطاقة الداخلة لأى جهاز .... الطاقة الخارجة من الجهاز نفسه
أ) أكبر من ب) أقل من ج) تساوى

٦٠ عندما تتحول الطاقة في الهاتف المحمول ، فإن جزء من الطاقة يفقد في صورة طاقة ....
أ) ضوئية ب) حرارية ج) صوتية

٦١ تستخدم الطاقة .... الناتجة من احتراق الوقود في تسخين الماء
أ) الحركية ب) الصوتية ج) الحرارية

٦٢ من المصادر المتجددة لتوليد الكهرباء ....
أ) الغاز الطبيعى ب) الرياح ج) الفحم

٦٣ من العوامل التي تؤثر في تكوين الوقود الحفرى ....
أ) الصوت ب) الضوء ج) الضغط والحرارة

٦٤ مصدر الطاقة في الألعاب التي يتم التحكم فيها عن بعد هو ....
أ) الكاميرات ب) البطاريات ج) الربوتات

٦٥ الطاقة .... هي طاقة غير مستخدمة ناتجة من المصباح الكهربى
أ) الصوتية ب) الحرارية ج) الضوئية

٦٦ تنقل الطاقة .... من محطات توليد الطاقة عبر الاسلاك إلى المنازل والمصانع
أ) الحركية ب) الكهربية ج) الحرارية

٦٧ تستخدم .... في تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربية
أ) المصابيح الكهربية ب) المدفأة الكهربية ج) الألواح الشمسية

٦٨ أثناء دوران السيارة اللعبة تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ....
أ) الحرارية ب) الحركية ج) الكيميائية

٦٩ يمكننا تصنيع الوقود الحيوى من ....
أ) النفط ب) النباتات ج) الغاز الطبيعى

٧٠ من مصادر الطاقة المتاحة للاستخدام بديل للوقود الحفرى ....
أ) الماء ب) الرياح ج) جميع ما سبق

٧١ مدخلات الطاقة تدل على الطاقة ....
أ) الناتجة من الأجهزة ب) المهدرة من الأجهزة ج) المستهلكة في الأجهزة

٧٢ الفحم النباتى نوع هام من الوقود ويصنع من ....

(أ) البترول (ب) الخشب (ج) الغاز الطبيعى

٧٣ .... هو وقود ناتج من الكائنات الحية التي يمكن زراعتها ويعتبر مصدر متجدد للطاقة

(أ) الفحم (ب) الوقود الحيوى (ج) الوقود الحفرى

٧٤ تستخدم .... كمصدر للطاقة في الروبوتات

(أ) قوابس الكهرباء (ب) البطاريات قصيرة الامد (ج) البطاريات طويلة الأمد

السؤال الثاني ضع علامة صح أو علامة خطأ امام العبارات التالية

١ تتحول الطاقة الضوئية للشمس الى طاقة كهربية من خلال الالواح الشمسية. ( )

٢ تستخدم البطاريات كمصدر للطاقة للألعاب . ( )

٣ تختزن البطاريات بداخلها طاقة كيميائية . ( )

٤ تتحول الطاقة الكهربية المختزنة في بطارية السيارة اللعبة الى طاقة كيميائية . ( )

٥ تحتاج جميع الاجهزة الى طاقة لكي تعمل . ( )

٦ يبتعد كوكب المريخ عن كوكب الارض مسافة لا تقل عن 54 مليون كيلومتر. ( )

٧ البعثات التي تم ارسالها الى كوكب المريخ لا تضم اي بشر . ( )

٨ تحتاج عربات استكشاف المريخ الى الطاقة الكهربية وتحصل عليها من البطاريات قصيرة الامد ( )

٩ تستخدم عربة كيريوسيتي الالواح الشمسية كمصدر للطاقة الكهربية. ( )

١٠ تعتبر الطاقة الكهربية من مخرجات مجفف الشعر . ( )

١١ عند تشغيل التلفاز تتحول الطاقة الكهربية الى صوتية وضوئية وحرارية. ( )

١٢ الشمس هي مصدر معظم الطاقات على كوكب الارض . ( )

١٣ الطاقة الداخلة هي الطاقة التي يستهلكها الجهاز اثناء تشغيله. ( )

١٤ عند احتراق الفحم في محطات الطاقة تتحول الطاقة الحرارية الى طاقة كيميائية ( )

١٥ الطاقة الداخلة في اي جهاز تستهلك بالكامل في اداء وظيفته الاساسية . ( )

١٦ تنتقل الطاقة الكهربية عبر الاسلاك المصنوعة من النحاس . ( )

١٧ معظم الطاقة المفقودة في الاجهزة تكون في صورة طاقة حرارية . ( )

١٨ تتحول الطاقة الضوئية الصادرة من الشمس الى طاقة كيميائية تختزن داخل النبات ( )

١٩ عند البدء بقيادة الدراجة تبدأ الطاقة الحركية بجسدك بالتحول الى طاقة كيميائية ( )

٢٠ ينص قانون بقاء الطاقة ان الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولا تتحول من صورة لأخرى ( )

٢١ يفنى جزء من الطاقة اثناء تحولها في الاجهزة من صورة لأخرى ( )

٢٢ الطاقة الصوتية الناتجة عن مجفف الشعر تعتبر طاقة مفيدة ( )

٢٣) تتحول الطاقة في المصباح الكهربي من كهربية الى ضوئية وحرارية ( )
٢٤) الطاقة الحرارية الناتجة من تشغيل جهاز الكمبيوتر تعتبر طاقة مهدرة ( )
٢٥) المدخلات في المكواه هي الطاقة الحرارية بينما المخرجات هي الطاقة الكهربية ( )
٢٦) الطاقة الناتجة من اي جهاز تساوي الطاقة الداخلة له ( )
٢٧) تعتبر كلا من الطاقة الصوتية والحركية طاقة ناتجة مفيدة من الخلاط الكهربي ( )
٢٨) الطاقة المهدرة من مجفف الشعر تكون في صورة طاقة صوتية ( )
٢٩) الطاقة المفقودة هي الطاقة الناتجة من الجهاز ولا تساهم في أداء وظيفته الاساسية ( )
٣٠) تستهلك السيارة الطاقة الحركية المختزنة في الوقود كي تتحرك . ( )
٣١) الطاقة الناتجة والمفيدة من المكنسة الكهربية هي الطاقة الحرارية . ( )
٣٢) مخرجات الخلاط الكهربي والتي تساهم في اداء وظيفته الاساسية هي الطاقة الحركية. ( )
٣٣) يستهلك جسم الانسان الطاقة الكيميائية من الطعام للقيام بالأنشطة اليومية. ( )
٣٤) تتحول الطاقة في الجرس اليدوي من طاقة حركية الى طاقة صوتية . ( )
٣٥) تتحول الطاقة في سخان الماء من كهربية الى حرارية . ( )
٣٦) الطاقة المستهلكة في الجهاز هي الطاقة التي يستخدمها الجهاز لكي يعمل . ( )
٣٧) تحصل عربة استكشاف المريخ التي تعمل بالألواح الشمسية على طاقتها من الشمس ( )
٣٨) الطاقة لا تفنى ولكن تستحدث من العدم . ( )
٣٩) الطاقة المهدرة هي الطاقة الناتجة من الجهاز ولكن لا تساهم في اداء وظيفته الأساسية. ( )
٤٠) الخشب هو اقدم وقود استخدمه الانسان . ( )
٤١) يعد كلا من الخشب والفحم من امثلة الوقود الحفري . ( )
٤٢) يستخرج الفحم النباتي من الخشب ويعتبر من امثلة الوقود الحفري . ( )
٤٣) يعود اصل تكون الغاز الطبيعي الى حفريات حيوانات عملاقة ماتت وعظام ديناصورات. ( )
٤٤) الوقود الحفري مصدر طاقة غير متجدد لان معدل استهلاكه اسرع من معدل تكونه. ( )
٤٥) يعود اصل تكون الفحم الى بقايا نباتات جافة ماتت ودفنت منذ ملايين السنين . ( )
٤٦) يتكون الوقود الحفري من تحلل بقايا نباتات فقط . ( )
٤٧) الشمس هي المصدر الرئيسي لجميع انواع الوقود. ( )
٤٨) يمكن تحويل بعض النباتات كالذرة والاعشاب الى وقود حيوي سائل . ( )
٤٩) لا يجب الاعتماد على الخشب كمصدر رئيسي للوقود لان ازالة الغابات تؤثر سلبا على البيئة. ( )
٥٠) يعتبر كلا من الماء والنفط من مصادر الطاقة المتجددة لتوليد الكهرباء. ( )
٥١) تنتقل الطاقة الكهربية من محطات توليد الطاقة الى المنازل عبر اسلاك من النحاس. ( )
٥٢) تحول المولدات الطاقة الكهربية الى طاقة حركية داخل محطات توليد الطاقة. ( )



٥٣ الطاقة الحرارية الناتجة من احتراق الوقود تستخدم في تكوين البخار داخل محطات الطاقة. ( )
٥٤ يمكن استخدام الطاقة الناتجة من الالواح الشمسية في تشغيل الاجهزة الكهربية. ( )
٥٥ يمكن ان تعمل بعض الاجهزة بدون الحاجة الى طاقة . ( )
٥٦ الطاقة الصوتية والضوئية من مدخلات الطاقة في الهاتف المحمول . ( )
٥٧ عند العزف على الجيتار تتحول الطاقة الحركية الى صوتية . ( )
٥٨ الطاقة الناتجة المفيدة من الخلاط اليدوي هي الطاقة الحركية . ( )
٥٩ لا تساهم الطاقة المفقودة في الاجهزة في اداء وظيفة الجهاز الاساسية . ( )
٦٠ يختزن كل من الفحم والبنزين صورة من صور طاقة الوضع . ( )
٦١ اثناء قيادة الدراجة يهدر جزء من الطاقة الحركية في صورة طاقة حرارية نتيجة احتكاك الاطارات بالطريق . ( )
٦٢ تعتمد كلا من عربات استكشاف المريخ والاقمار الصناعية على الطاقة الشمسية اثناء تحركها ( )
٦٣ البطارية هي مصدر الطاقة للألعاب التي يتم التحكم فيها عن بعد ( )
٦٤ الاسراف في استخدام الوقود الحيوي المتجدد لا يؤثر سلبا على البيئة ( )

السؤال الثالث اكتب المصطلح العلمي الدال علي العبارات التالية

١ تكنولوجيا تحول الطاقة الضوئية من الشمس الى طاقة كهربية . ( )
٢ مصدر الطاقة لجميع الالعاب التي يتم التحكم فيها عن بعد . ( )
٣ احد اشهر الروبوتات التي تتحرك على سطح كوكب المريخ لاستكشافه. ( )
٤ الطاقة المختزنة بداخل البطاريات . ( )
٥ نوع من البطاريات يمكن استخدامه في عربة استكشاف المريخ . ( )
٦ الطاقة الناتجة والمفيدة من الخلاط الكهربي . ( )
٧ مصدر معظم الطاقات على سطح الأرض. ( )
٨ الطاقة الناتجة من الفحم عند احتراقه داخل محطات توليد الطاقة. ( )
٩ الطاقة الناتجة من الجهاز والتي تساهم في اداء وظيفته الاساسية . ( )
١٠ الطاقة الناتجة من الجهاز والتي لا تساهم في اداء وظيفته الاساسية . ( )
١١ الطاقة المستخدمة في الجرس اليدوي . ( )
١٢ مدخلات الطاقة في كل من المدفأة والمكواه . ( )
١٣ الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن تتحول من صورة الى أخرى. ( )

14) صورة الطاقة المهدرة الناتجة من المصباح الكهربي . (   ) (   )

15) الطاقة المختزنة في الخشب والتي يتم استهلاكها اثناء احتراقه. (   ) (   )

16) مخطط يوضح انتقال الطاقة وتحولاتها من صورة لأخرى في خطوات متتالية. (   ) (   )

17) الطاقة المختزنة في الطعام والتي يتم استهلاكها للقيام بالأنشطة اليومية. (   ) (   )

18) الطاقة التي تتسرب من معظم الاجهزة اثناء تشغيلها نتيجة احتكاك اجزاء الجهاز الداخلية . (   ) (   )

19) مدخلات الطاقة في جميع الاجهزة الكهربية . (   ) (   )

20) مادة تنتج طاقة حرارية عند احتراقها . (   ) (   )

21) وقود حفري يشتق منه البنزين وغاز محطات الوقود. (   ) (   )

22) اقدم وقود حيوي تم استخدامه للحصول على الطاقة الحرارية. (   ) (   )

23) وقود ينتج من بعض النباتات كالعشب والذرة ورقائق الخشب. (   ) (   )

24) احد انواع الوقود الحيوي المهمة ويتم صناعته من الخشب. (   ) (   )

25) المصدر الاولى لتكوين الوقود الحيوي . (   ) (   )

26) وقود ينتج من تحلل بقايا النباتات الجافة التي دفنت من ملايين السنين. (   ) (   )

27) وقود ينتج من تحلل بقايا النباتات والحيوانات التي ماتت ودفنت منذ ملايين السنين . (   ) (   )

28) وقود يتكون من تحلل بقايا الكائنات البحرية القديمة والتي دفنت بعيدا في قاع المحيط (   ) (   )

29) وقود يمكن انتاجه من الكائنات الحية مثل النباتات . (   ) (   )

30) مواد طبيعية تستهلك بمعدل اسرع من امكانية تجددها . (   ) (   )

31) مواد طبيعية تتجدد بعد وقت قصير من استخدامها . (   ) (   )

32) الطاقة المستخدمة في تسخين الماء داخل محطات الطاقة لتوليد البخار . (   ) (   )

33) المادة الناتجة من تسخين الماء داخل محطات الطاقة والتي يتم توجيهها لتحريك التوربينات . (   ) (   )

34) الطاقة المستخدمة في تشغيل المولدات داخل محطات توليد الكهرباء. (   ) (   )

35) الطاقة الناتجة من المولدات في محطات الطاقة والتي تنتقل عبر الاسلاك . (   ) (   )

36) جهاز يستخدم داخل محطات الطاقة يقوم بتحويل الطاقة الحركية للتوربينات الى طاقة كهربية . (   ) (   )



السؤال الرابع أكمل العبارات التالية بالاجابة المناسبة مما بين القوسين

١

(مهدرة – المروحة – الثلاجة – بقاء الطاقة – كيميائية – الحفري – الحيوي – المتجددة)

١ الطاقة لا تفني ولا تستحدث من العدم وهذا يدل علي قانون ....
٢ يختزن الطعام طاقة ....
٣ الفحم والنفط من أمثلة الوقود ....
٤ تحولات الطاقة في الغسالة تشبه تحولات الطاقة في ....
٥ يعتبر الماء من مصادر الطاقة ....
٦ الطاقة الصوتية الناتجة عن مجفف الشعر تعتبر طاقة ....

٢

(الحركية – الشمس – تتحول – الكهربية – الحرارية – كيميائية)

١ الطاقة يمكن أن .... من صورة لأخري .
٢ تستخدم الواح الطاقة الشمسية في توليد الطاقة ....
٣ الطاقة الناتجة عند احتراق الفحم هي الطاقة ....
٤ الطاقة المختزنة داخل بطاريات الألعاب هي طاقة ....
٥ يرجع أساس تكـــون الوقود الي ....
٦ مدخلات الطاقة في الجرس اليدوي هي الطاقة ....

٣

(الكهربية – أسرع – صوتية – الوقود الحفري – الشمس – المتجددة)

١ معظم محطات الطاقة المنتجة للكهرباء تعمل باستخدام ....
٢ معظم صور الطاقة تنتج من ....
٣ يعتبر الخشب من مصادر الطاقة ....
٤ الطاقة المدخلة في التلفاز هي الطاقة ....
٥ يستهلك الفحم بمعدل .... من إمكانية تجدده .
٦ الطاقة الناتجة من العزف علي البيانو طاقة ....

السؤال الخامس ضع دائرة حول الكلمة المختلفة

١ فحم – نفط – غاز طبيعي – ماء .
٢ ماء -بنزين – شمس – رياح .
٣ فحم – فحم نباتي – خشب – وقود حيوي سائل .
٤ خشب – غاز طبيعي – بنزين – نفط .
٥ طاقة كيميائية – طاقة صوتية – طاقة حرارية – طاقة كهربية .
٦ بنزين – طعام – بطارية – زنبرك مضغوط .

السؤال الخامس أجب بما هو مطلوب

١) علل : يعتبر الوقود الحفرى من مصادر الطاقة غير المتجددة ؟

....

٢) علل : يعتبر الماء من مصادر الطاقة المتجددة ؟

....

٣) ماذا يحدث عند انقطاع الكهرباء عن الأجهزة التي تعمل بالكهرباء ؟

....

٤) اذكر مدخلات ومخرجات الطاقة عند تشغيل جهاز التليفزيون ؟

....

٥) ما هي الطاقة المهدرة عند تشغيل مجفف الشعر ؟

....

٦) اذكر نص قانون بقاء الطاقة ؟

....

٧) اذكر تحولات الطاقة عند تناول طعامك ثم ممارسة رياضة الجرى ؟

....

٨) كيف تحصل مركبة كيريوسيتى على الطاقة لتشغيل أجهزتها ؟

....

٩) يعتبر البنزين أكثر أنواع الوقود الحفرى استخدامًا ؟

....

١٠) ما هي تحولات الطاقة التي تحدث عند احتراق الفحم ؟

....

١١) يختلف الفحم والنفط من حيث التكوين ، وضح أصل كلاهما ؟

....

١٢) ماذا يحدث عند تعرض بقايا النباتات للضغط والحرارة في باطن الأرض لملايين السنين ؟

....

١٣) ماذا يحدث عند نفاذ شحن بطارية هاتفك المحمول ؟

....

١٤) وضح تحولات الطاقة عند حرق الأشجار ؟

....

١٥) كيف يمكنك تشغيل الأجهزة عند غياب الكهرباء ؟

....

١٦) يستمع باسم إلى الراديو في الصباح . وضح مدخلات ومخرجات الطاقة في الجهاز ؟

....

(١٧) اذكر ثلاثة من مصادر الطاقة المتجددة ؟

....

(١٨) اذكر مصادر للطاقة النظيفة التي يمكن أن تعمل بها السيارات الحديثة ؟

....

(١٩) اذكر وظيفة التوربينات المائية ؟

....

(٢٠) ما السبب في الاتجاه إلى استخدام مصادر الطاقة المتجددة ؟

....

(٢١) اذكر طرق ترشيد استخدام الكهرباء ؟

....

السؤال الثامن — أجب عن الاسئلة الأتية

(أ) – أنظر الي الشكل الذي أمامك ، ثم أجب :

(١) الجهاز الموجود بالصورة يسمي ....

(٢) يقوم هذا الجهاز باستكشاف (الشمس- المريخ)

(٣) يتم التحكم فى هذا الجهاز عن (قرب- بعد)

(٤) يستمد هذا الجهاز طاقته من (الشمس- المريخ)

ب – حدد مدخلات ومخرجات الطاقة في الأجهزة التالية :

الجهاز	مصباح كهربي	مدفئة	جرس اليد	مروحة	ساعة اليد
المدخلات	....	....	....	....	....
المخرجات	....	....	....	....	....

انتهت الأسئلة مع أطيب الامنيات بالنجاح والتوفيق

الاجابات

بنك أسئلة المتميز علي مقررات شهر فبـــراير

تشمل اسئلة الوزارة واختبارات المحافظات

السؤال الأول اختر الاجابة الصحيحة

١) تحتاج جميع الأجهزة إلى .... لتقوم بوظائفها .

أ) الكهرباء ب) **الطاقة** ج) الوقود

٢) مجفف الشعر وغلاية المياه كلاهما ينتجان طاقة ....

أ) ضوئية ب) كهربية ج) **حرارية**

٣) يتكون .... من بقايا النباتات الجافة والمتحللة

أ) الخشب ب) النفط ج) **الفحم**

٤) أي مما يلى من مصادر الطاقة المتجددة ؟ ....

أ) البنزين ب) **الماء** ج) الفحم

٥) المدفأة الكهربية تحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ....

أ) **حرارية** ب) وضع ج) حركية

٦) عندما تتناول الطعام فإن جسمك يخزن طاقة ....

أ) كهربية ب) ميكانيكية ج) **كيميائية**

٧) تختزن البطاريات بداخلها على الطاقة ....

أ) الكهربية ب) **الكيميائية** ج) الشمسية

٨) يعتبر .... من اقدم أنواع الوقود التي لاتزال تستخدم في جميع أنحاء العالم

أ) **الخشب** ب) الفحم ج) النفط

٩) جميع ما يلى من مخرجات الطاقة في الغسالة الكهربية ما عدا الطاقة ....

أ) **الكيميائية** ب) الصوتية ج) الحركية

١٠) تعتبر .... من وسائل المواصلات التي لاتحتاج إلى وقود

أ) الطائرة ب) **الدراجة** ج) السيارة

١١) الطاقة الناتجة من الشمس ....

أ) **الشمسية** ب) الصوتية ج) الكيميائية

١٢) عندما تتحول الطاقة في التليفزيون ، فإن جزء من الطاقة يفقد في صورة طاقة ....

أ) ضوئية ب) **حرارية** ج) صوتية

١٣ في سلاسل الطاقة التي ندرسها نجد ان مصدرها : ....

أ الكهرباء ب الرياح ج الشمس

١٤ الطاقة الداخلة للتحكم في عربة استكشاف المريخ هي الطاقة ....

أ الميكانيكية ب الكهربية ج الحركية

١٥ كل مما يلى يمكن تحويله إلى وقود حيوى سائل ما عدا ....

أ العشب ب البنزين ج رقائق الخشب

١٦ بفعل الضغط والحرارة تحولت بقايا .... إلى نفط

أ الرمل ب الصخور ج الكائنات البحرية

١٧ تستخدم الطاقة .... لتشغيل ريموت مبرد الهواء (التكييف)

أ الكهربية ب الحركية ج الكيميائية

١٨ مدخلات الطاقة للراديو هي الطاقة ....

أ الصوتية ب الكهربية ج الحرارية

١٩ من أمثلة الوقود غير المتجدد ....

أ الغاز الطبيعي ب الأعشاب ج الذرة

٢٠ يستخدم كل من .... و .... كوقود لتحريك السيارة

أ الفحم والخشب ب الخشب والبنزين ج البنزين والغاز الطبيعي

٢١ لتشغيل جهاز التليفزيون نحتاج إلى طاقة ....

أ ضوئية ب حركية ج كهربية

٢٢ عند حرق الفحم تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة ....

أ شمسية ب حرارية ج حركية

٢٣ في الهاتف المحمول تتحول الطاقة الكيميائية المختزنة إلى طاقة ....

أ ضوئية ب صوتية ج (أ و ب) معًا

٢٤ عند تشغيل الخلاط الكهربي يتم فقد جزء من الطاقة في صورة .... بسبب الاحتكاك.

أ ضوء ب حرارة ج إشعاع

٢٥ يحترق .... داخل محرك السيارة لإنتاج الطاقة لتتحرك

أ الخشب ب الماء ج الوقود

٢٦ الطاقة الناتجة من استخدام الجرس اليدوى هي الطاقة ....

أ الصوتية ب الكهربية ج الكيميائية

٢٧ معدل استهلاك .... أسرع من تجدده

أ الهواء ب النفط ج الماء

٢٨ تستغرق عربة كيريوسيتى مدة .... حتى تصل لسطح المريخ .
(أ) 6 ساعات (ب) **6 أشهر** (ج) 6 سنوات

٢٩ الطاقة الناتجة من المروحة الكهربية هي طاقة ....
(أ) الكهربية (ب) الضوئية (ج) **الحركية**

٣٠ يستخرج الوقود الحفرى من ....
(أ) سطح الأرض (ب) **باطن الأرض** (ج) الماء

٣١ أثناء الجرى يستهلك الجسم طاقة .... تتحول إلى طاقة حركة .
(أ) **كيميائية** (ب) كهربية (ج) حرارية

٣٢ مواد طبيعية تتجدد بعد وقت قصير من استخدامها تسمى ....
(أ) مصادر غير متجددة (ب) **مصادر متجددة** (ج) مصادر منتهية

٣٣ الطاقة المستهلكة عند تشغيل الثلاجة هي الطاقة ....
(أ) الصوتية (ب) الحرارية (ج) **الكهربية**

٣٤ أصل تكون النفط هو ....
(أ) بقايا الديناصورات (ب) **بقايا كائنات بحرية** (ج) بقايا النباتات

٣٥ يعتبر الضوء الناتج عن المصباح الكهربى طاقة ....
(أ) مستهلكة (ب) مفقودة (ج) **ناتجة مفيدة**

٣٦ معظم محطات الطاقة المنتجة للكهرباء تعمل باستخدام ....
(أ) **الوقود الحفرى** (ب) الطاقة الشمسية (ج) الوقود الحيوى

٣٧ الجهاز الذى تتحول فيه الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربية ....
(أ) مجفف الشعر (ب) **البطارية** (ج) الغسالة الكهربية

٣٨ عند استخدام مجفف الشعر يصدر صوتًا ، يعتبر هذا الصوت .... للطاقة
(أ) مدخلاً (ب) مصدرًا (ج) **فقدانًا**

٣٩ بقاء الطاقة وتحولها من صورة لأخرى يوضح قانون ....
(أ) فناء الطاقة (ب) **بقاء الطاقة** (ج) مصادر الطاقة

٤٠ مخرجات السخان الشمسي هي الطاقة ....
(أ) **الحرارية** (ب) كهربية (ج) كيميائية

٤١ الطاقة غير المفيدة الناتجة من استخدام الجهاز تسمى طاقة ....
(أ) داخلة (ب) مستخدمة (ج) **مفقودة**

٤٢ عند استخدامك للجرس اليدوى تتحول الطاقة .... إلى الطاقة الصوتية
(أ) الكهربية (ب) **الحركية** (ج) الصوتية

٤٣) تنتج الطاقة الضوئية من جميع الأجهزة التالية ماعدا : ....

أ) المصباح ب) التلفاز ج) البيانو

٤٤) يعتبر ضوء وحرارة الشمس مصدر .... للطاقة

أ) غير متجدد ب) متجدد ج) قابل للنفاذ

٤٥) الطاقة المستهلكة في جسم الإنسان لكى يقوم بأنشطته اليومية هي الطاقة ....

أ) الكيميائية ب) المغناطيسية ج) الصوتية

٤٦) يستهلك الفحم بمعدل .... من إمكانيه تجدده

أ) أسرع ب) أبطأ ج) أقل

٤٧) عند استخدام مجفف الشعر تنتج طاقة .... وتعتبر طاقة مهدرة عند تشغيل الجهاز

أ) صوتية ب) حرارية ج) كهربية

٤٨) لابد ان .... من استهلاك الموارد غير المتجددة

أ) نزيد ب) نضاعف ج) نرشد

٤٩) المسافة بين كوكب الأرض وكوكب المريخ ....

أ) قصيرة ب) طويلة جدًا ج) قريبة

٥٠) يمكن استخدام .... في توليد الكهرباء

أ) الرياح ب) النفط ج) جميع ما سبق

٥١) من مصادر الطاقة الغير ملوثة للبيئة ....

أ) الرياح ب) النفط ج) الفحم

٥٢) تستهلك السيارة الطاقة .... المختزنة في الوقود حتى تتحرك

أ) الكهربية ب) الحرارية ج) الكيميائية

٥٣) كل ما يلى يوجد تحت سطح الأرض ما عدا ....

أ) الفحم ب) النبات الأخضر ج) الغاز الطبيعى

٥٤) تستخدم العربة كيريوسيتى الطاقة .... لتشغيل أجهزة استشعارها

أ) الكهربية ب) الضوئية ج) الحركية

٥٥) الطاقة الناتجة من عمل أي جهاز تسمى ....

أ) مخرجات طاقة ب) مدخلات طاقة ج) مستهلكة

٥٦) يتكون .... من بقايا النباتات الجافة والمتحللة

أ) الفحم ب) الغاز الطبيعى ج) النفط

٥٧) أي مما يلى من صور الوقود الحيوى ؟ ....

أ) الخشب ب) الفحم ج) النفط

٥٨ الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم . هذا القانون يشير إلى ....

أ) استنزاف مصادر الطاقة ب) تعدد مصادر الطاقة ج) بقاء الطاقة وتحولها

٥٩ الطاقة الداخلة لأى جهاز .... الطاقة الخارجة من الجهاز نفسه

أ) أكبر من ب) أقل من ج) تساوى

٦٠ عندما تتحول الطاقة في الهاتف المحمول ، فإن جزء من الطاقة يفقد في صورة طاقة ....

أ) ضوئية ب) حرارية ج) صوتية

٦١ تستخدم الطاقة .... الناتجة من احتراق الوقود في تسخين الماء

أ) الحركية ب) الصوتية ج) الحرارية

٦٢ من المصادر المتجددة لتوليد الكهرباء ....

أ) الغاز الطبيعى ب) الرياح ج) الفحم

٦٣ من العوامل التي تؤثر في تكوين الوقود الحفرى ....

أ) الصوت ب) الضوء ج) الضغط والحرارة

٦٤ مصدر الطاقة في الألعاب التي يتم التحكم فيها عن بعد هو ....

أ) الكاميرات ب) البطاريات ج) الربوتات

٦٥ الطاقة .... هي طاقة غير مستخدمة ناتجة من المصباح الكهربى

أ) الصوتية ب) الحرارية ج) الضوئية

٦٦ تنقل الطاقة .... من محطات توليد الطاقة عبر الاسلاك إلى المنازل والمصانع

أ) الحركية ب) الكهربية ج) الحرارية

٦٧ تستخدم .... في تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربية

أ) المصابيح الكهربية ب) المدفأة الكهربية ج) الألواح الشمسية

٦٨ أثناء دوران السيارة اللعبة تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ....

أ) الحرارية ب) الحركية ج) الكيميائية

٦٩ يمكننا تصنيع الوقود الحيوى من ....

أ) النفط ب) النباتات ج) الغاز الطبيعى

٧٠ من مصادر الطاقة المتاحة للاستخدام بديل للوقود الحفرى ....

أ) الماء ب) الرياح ج) جميع ما سبق

٧١ مدخلات الطاقة تدل على الطاقة ....

أ) الناتجة من الأجهزة ب) المهدرة من الأجهزة ج) المستهلكة في الأجهزة



٧٢ الفحم النباتى نوع هام من الوقود ويصنع من ....

أ البترول ب **الخشب** ج الغاز الطبيعى

٧٣ .... هو وقود ناتج من الكائنات الحية التي يمكن زراعتها ويعتبر مصدر متجدد للطاقة

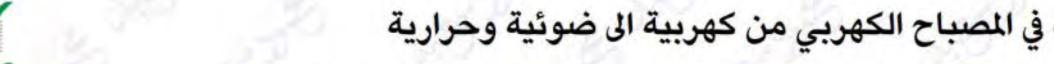
أ الفحم ب **الوقود الحيوى** ج الوقود الحفرى

٧٤ تستخدم .... كمصدر للطاقة في الروبوتات

أ قوابس الكهرباء ب البطاريات قصيرة الامد ج **البطاريات طويلة الأمد**

السؤال الثاني ضع علامة صح أو علامة خطأ امام العبارات التالية

١ تتحول الطاقة الضوئية للشمس الى طاقة كهربية من خلال الالواح الشمسية. ✓
٢ تستخدم البطاريات كمصدر للطاقة للألعاب . ✓
٣ تختزن البطاريات بداخلها طاقة كيميائية . ✓
٤ تتحول الطاقة الكهربية المختزنة في بطارية السيارة اللعبة الى طاقة كيميائية . ✗
٥ تحتاج جميع الاجهزة الى طاقة لكي تعمل . ✓
٦ يبتعد كوكب المريخ عن كوكب الارض مسافة لا تقل عن 54 مليون كيلومتر. ✓
٧ البعثات التي تم ارسالها الى كوكب المريخ لا تضم اي بشر . ✓
٨ تحتاج عربات استكشاف المريخ الى الطاقة الكهربية وتحصل عليها من البطاريات قصيرة الامد ✗
٩ تستخدم عربة كيريوسيتي الالواح الشمسية كمصدر للطاقة الكهربية. ✓
١٠ تعتبر الطاقة الكهربية من مخرجات مجفف الشعر . ✗
١١ عند تشغيل التلفاز تتحول الطاقة الكهربية الى صوتية وضوئية وحرارية. ✓
١٢ الشمس هي مصدر معظم الطاقات على كوكب الارض . ✓
١٣ الطاقة الداخلة هي الطاقة التي يستهلكها الجهاز اثناء تشغيله. ✓
١٤ عند احتراق الفحم في محطات الطاقة تتحول الطاقة الحرارية الى طاقة كيميائية ✗
١٥ الطاقة الداخلة في اي جهاز تستهلك بالكامل في اداء وظيفته الاساسية . ✓
١٦ تنتقل الطاقة الكهربية عبر الاسلاك المصنوعة من النحاس . ✓
١٧ معظم الطاقة المفقودة في الاجهزة تكون في صورة طاقة حرارية . ✓
١٨ تتحول الطاقة الضوئية الصادرة من الشمس الى طاقة كيميائية تختزن داخل النبات ✓
١٩ عند البدء بقيادة الدراجة تبدأ الطاقة الحركية بجسدك بالتحول الى طاقة كيميائية ✗
٢٠ ينص قانون بقاء الطاقة ان الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولا تتحول من صورة لأخرى ✗
٢١ يفنى جزء من الطاقة اثناء تحولها في الاجهزة من صورة لأخرى ✗
٢٢ الطاقة الصوتية الناتجة عن مجفف الشعر تعتبر طاقة مفيدة ✗



٢٣ تتحول الطاقة في المصباح الكهربي من كهربية الى ضوئية وحرارية



٢٤ الطاقة الحرارية الناتجة من تشغيل جهاز الكمبيوتر تعتبر طاقة مهدرة



٢٥ المدخلات في المكواه هي الطاقة الحرارية بينما المخرجات هي الطاقة الكهربية

٢٦ الطاقة الناتجة من اي جهاز تساوي الطاقة الداخلة له



٢٧ تعتبر كلا من الطاقة الصوتية والحركية طاقة ناتجة مفيدة من الخلاط الكهربي



٢٨ الطاقة المهدرة من مجفف الشعر تكون في صورة طاقة صوتية

٢٩ الطاقة المفقودة هي الطاقة الناتجة من الجهاز ولا تساهم في أداء وظيفته الاساسية



٣٠ تستهلك السيارة الطاقة الحركية المختزنة في الوقود كي تتحرك .



٣١ الطاقة الناتجة والمفيدة من المكنسة الكهربية هي الطاقة الحرارية .

٣٢ مخرجات الخلاط الكهربي والتي تساهم في اداء وظيفته الاساسية هي الطاقة الحركية.



٣٣ يستهلك جسم الانسان الطاقة الكيميائية من الطعام للقيام بالأنشطة اليومية.



٣٤ تتحول الطاقة في الجرس اليدوي من طاقة حركية الى طاقة صوتية .

٣٥ تتحول الطاقة في سخان الماء من كهربية الى حرارية .



٣٦ الطاقة المستهلكة في الجهاز هي الطاقة التي يستخدمها الجهاز لكي يعمل .



٣٧ تحصل عربة استكشاف المريخ التي تعمل بالألواح الشمسية على طاقتها من الشمس



٣٨ الطاقة لا تفنى ولكن تستحدث من العدم .



٣٩ الطاقة المهدرة هي الطاقة الناتجة من الجهاز ولكن لا تساهم في اداء وظيفته الأساسية.



٤٠ الخشب هو اقدم وقود استخدمه الانسان .

٤١ يعد كلا من الخشب والفحم من امثلة الوقود الحفري .



٤٢ يستخرج الفحم النباتي من الخشب ويعتبر من امثلة الوقود الحفري .

٤٣ يعود اصل تكون الغاز الطبيعي الى حفريات حيوانات عملاقة ماتت وعظام ديناصورات.

٤٤ الوقود الحفري مصدر طاقة غير متجدد لان معدل استهلاكه اسرع من معدل تكونه.



٤٥ يعود اصل تكون الفحم الى بقايا نباتات جافة ماتت ودفنت منذ ملايين السنين .



٤٦ يتكون الوقود الحفري من تحلل بقايا نباتات فقط .



٤٧ الشمس هي المصدر الرئيسي لجميع انواع الوقود.



٤٨ يمكن تحويل بعض النباتات كالذرة والاعشاب الى وقود حيوي سائل .

٤٩ لا يجب الاعتماد على الخشب كمصدر رئيسي للوقود لان ازالة الغابات تؤثر سلبا على البيئة.



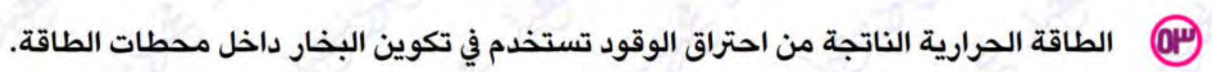
٥٠ يعتبر كلا من الماء والنفط من مصادر الطاقة المتجددة لتوليد الكهرباء.



٥١ تنتقل الطاقة الكهربية من محطات توليد الطاقة الى المنازل عبر اسلاك من النحاس.

٥٢ تحول المولدات الطاقة الكهربية الى طاقة حركية داخل محطات توليد الطاقة.





٥٣ الطاقة الحرارية الناتجة من احتراق الوقود تستخدم في تكوين البخار داخل محطات الطاقة. 

٥٤ يمكن استخدام الطاقة الناتجة من الالواح الشمسية في تشغيل الاجهزة الكهربية. 

٥٥ يمكن ان تعمل بعض الاجهزة بدون الحاجة الى طاقة . 

٥٦ الطاقة الصوتية والضوئية من مدخلات الطاقة في الهاتف المحمول . 

٥٧ عند العزف على الجيتار تتحول الطاقة الحركية الى صوتية . 

٥٨ الطاقة الناتجة المفيدة من الخلاط اليدوي هي الطاقة الحركية . 

٥٩ لا تساهم الطاقة المفقودة في الاجهزة في اداء وظيفة الجهاز الاساسية . 

٦٠ يختزن كل من الفحم والبنزين صورة من صور طاقة الوضع . 

٦١ اثناء قيادة الدراجة يهدر جزء من الطاقة الحركية في صورة طاقة حرارية نتيجة احتكاك الاطارات بالطريق . 

٦٢ تعتمد كلا من عربات استكشاف المريخ والاقمار الصناعية على الطاقة الشمسية اثناء تحركها 

٦٣ البطارية هي مصدر الطاقة للألعاب التي يتم التحكم فيها عن بعد 

٦٤ الاسراف في استخدام الوقود الحيوي المتجدد لا يؤثر سلبا على البيئة 

السؤال الثالث اكتب المصطلح العلمي الدال علي العبارات التالية

١ تكنولوجيا تحول الطاقة الضوئية من الشمس الى طاقة كهربية . — **الالواح الشمسية**

٢ مصدر الطاقة لجميع الالعاب التي يتم التحكم فيها عن بعد . — **البطارية**

٣ احد اشهر الروبوتات التي تتحرك على سطح كوكب المريخ لاستكشافه. — **عربة كيريوسيتي**

٤ الطاقة المختزنة بداخل البطاريات . — **الطاقة الكيميائية**

٥ نوع من البطاريات يمكن استخدامه في عربة استكشاف المريخ . — **البطاريات طويلة الامد**

٦ الطاقة الناتجة والمفيدة من الخلاط الكهربي . — **الطاقة الحركية**

٧ مصدر معظم الطاقات على سطح الأرض. — **الشمس**

٨ الطاقة الناتجة من الفحم عند احتراقه داخل محطات توليد الطاقة. — **الطاقة الحرارية**

٩ الطاقة الناتجة من الجهاز والتي تساهم في اداء وظيفته الاساسية . — **الطاقة الناتجة المفيدة**

١٠ الطاقة الناتجة من الجهاز والتي لا تساهم في اداء وظيفته الاساسية . — **الطاقة الناتجة المهدرة**

١١ الطاقة المستخدمة في الجرس اليدوي . — **طاقة الحركة**

١٢ مدخلات الطاقة في كل من المدفأة والمكواه . — **الطاقة الكهربية**

١٣ الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن تتحول من صورة الى أخرى. — **قانون بقاء الطاقة**



١٤	صورة الطاقة المهدرة الناتجة من المصباح الكهربي .	الطاقة الحرارية
١٥	الطاقة المختزنة في الخشب والتي يتم استهلاكها اثناء احتراقه.	الطاقة الكيميائية
١٦	مخطط يوضح انتقال الطاقة وتحولاتها من صورة لأخرى في خطوات متتالية.	سلسلة صور الطاقة
١٧	الطاقة المختزنة في الطعام والتي يتم استهلاكها للقيام بالأنشطة اليومية.	الطاقة الكيميائية
١٨	الطاقة التي تتسرب من معظم الاجهزة اثناء تشغيلها نتيجة احتكاك اجزاء الجهاز الداخلية .	الطاقة الحرارية
١٩	مدخلات الطاقة في جميع الاجهزة الكهربية .	الطاقة الكهربية
٢٠	مادة تنتج طاقة حرارية عند احتراقها .	الوقود
٢١	وقود حفري يشتق منه البنزين وغاز محطات الوقود.	النفط
٢٢	اقدم وقود حيوي تم استخدامه للحصول على الطاقة الحرارية.	الخشب
٢٣	وقود ينتج من بعض النباتات كالعشب والذرة ورقائق الخشب.	الوقود الحيوي السائل
٢٤	احد انواع الوقود الحيوي المهمة ويتم صناعته من الخشب.	الفحم النباتي
٢٥	المصدر الاولى لتكوين الوقود الحيوي .	ضوء الشمس
٢٦	وقود ينتج من تحلل بقايا النباتات الجافة التي دفنت من ملايين السنين.	الفحم
٢٧	وقود ينتج من تحلل بقايا النباتات والحيوانات التي ماتت ودفنت منذ ملايين السنين .	الوقود الحفري
٢٨	وقود يتكون من تحلل بقايا الكائنات البحرية القديمة والتي دفنت بعيدا في قاع المحيط	النفط والغاز الطبيعي
٢٩	وقود يمكن انتاجه من الكائنات الحية مثل النباتات .	الوقود الحيوي
٣٠	مواد طبيعية تستهلك بمعدل اسرع من امكانية تجددها .	مصادر طاقة غير متجددة
٣١	مواد طبيعية تتجدد بعد وقت قصير من استخدامها .	مصادر طاقة متجددة
٣٢	الطاقة المستخدمة في تسخين الماء داخل محطات الطاقة لتوليد البخار .	الطاقة الحرارية
٣٣	المادة الناتجة من تسخين الماء داخل محطات الطاقة والتي يتم توجيهها لتحريك التوربينات .	البخار
٣٤	الطاقة المستخدمة في تشغيل المولدات داخل محطات توليد الكهرباء.	الطاقة الحركية
٣٥	الطاقة الناتجة من المولدات في محطات الطاقة والتي تنتقل عبر الاسلاك .	الطاقة الكهربية
٣٦	جهاز يستخدم داخل محطات الطاقة يقوم بتحويل الطاقة الحركية للتوربينات الى طاقة كهربية .	المولد " الدينامو "



السؤال الرابع أكمل العبارات التالية بالاجابة المناسبة مما بين القوسين



(مهدرة – المروحة – الثلاجة – بقاء الطاقة – كيميائية – الحفري – الحيوي – المتجددة)

1. الطاقة لا تفني ولا تستحدث من العدم وهذا يدل علي قانون ....بقاء الطاقة.........
2. يختزن الطعام طاقة .... كيميائية ....
3. الفحم والنفط من أمثلة الوقود .... الحفري ....
4. تحولات الطاقة في الغسالة تشبه تحولات الطاقة في ...... المروحة ....
5. يعتبر الماء من مصادر الطاقة .... المتجددة ....
6. الطاقة الصوتية الناتجة عن مجفف الشعر تعتبر طاقة ...... مهدرة ....

٢

(الحركية – الشمس – تتحول – الكهربية – الحرارية – كيميائية)

1. الطاقة يمكن أن .... تتحول .... من صورة لأخري .
2. تستخدم الواح الطاقة الشمسية في توليد الطاقة .... الكهربية ....
3. الطاقة الناتجة عند احتراق الفحم هي الطاقة .... الحرارية ....
4. الطاقة المختزنة داخل بطاريات الألعاب هي طاقة ...... كيميائية ......
5. يرجع أساس تكـــون الوقود الي ...... الشمس ....
6. مدخلات الطاقة في الجرس اليدوي هي الطاقة .... الحركية ....

٣

(الكهربية – أسرع – صوتية – الوقود الحفري – الشمس – المتجددة)

1. معظم محطات الطاقة المنتجة للكهرباء تعمل باستخدام .... الوقود الحفري ....
2. معظم صور الطاقة تنتج من ..... الشمس ......
3. يعتبر الخشب من مصادر الطاقة ...... المتجددة ....
4. الطاقة المدخلة في التلفاز هي الطاقة ...... الكهربية ....
5. يستهلك الفحم بمعدل ...... أسرع .... من إمكانية تجدده .
6. الطاقة الناتجة من العزف علي البيانو طاقة ...... صوتية ....

السؤال الخامس ضع دائرة حول الكلمة المختلفة

1. فحم – نفط – غاز طبيعي – ماء .
2. ماء – بنزين – شمس – رياح .
3. فحم – فحم نباتي – خشب – وقود حيوي سائل .
4. خشب – غاز طبيعي – بنزين – نفط .
5. طاقة كيميائية – طاقة صوتية – طاقة حرارية – طاقة كهربية .
6. بنزين – طعام – بطارية – زنبرك مضغوط .

السؤال الخامس أجب بمــاهو مطلــوب

١) علل : يعتبر الوقود الحفرى من مصادر الطاقة غير المتجددة ؟
لأنه يستهلك بمعدل أسرع من معدل تكوينه .

٢) علل : يعتبر الماء من مصادر الطاقة المتجددة ؟
لانه يتجدد بعد وقت قصير من استخدامه

٣) ماذا يحدث عند انقطاع الكهرباء عن الأجهزة التي تعمل بالكهرباء ؟
تتوقف الأجهزة عن العمل

٤) اذكر مدخلات ومخرجات الطاقة عند تشغيل جهاز التليفزيون ؟
المدخلات : الطاقة الكهربية / المخرجات : الطاقة الضوئية والصوتية والحرارية

٥) ما هي الطاقة المهدرة عند تشغيل مجفف الشعر ؟
الطاقة المهدرة هي الصوتية

٦) اذكر نص قانون بقاء الطاقة ؟
الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن يمكن أن تتحول من صورة إلى أخرى

٧) اذكر تحولات الطاقة عند تناول طعامك ثم ممارسة رياضة الجرى ؟
تتحول الطاقة الكيميائية المختزنة بالجسم إلى طاقة حركية

٨) كيف تحصل مركبة كيريوسيتى على الطاقة لتشغيل أجهزتها ؟
تحصل على الطاقة من خلال الالواح الشمسية (تحول الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربية)

٩) يعتبر البنزين أكثر أنواع الوقود الحفرى استخدامًا ؟
لانه وقود سائل يسهل نقله واستخدامه

١٠) ما هي تحولات الطاقة التي تحدث عند احتراق الفحم ؟
تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة حرارية

١١) يختلف الفحم والنفط من حيث التكوين ، وضح أصل كلاهما ؟
أصل تكون الفحم هو بقايا النباتات / أصل تكون النفط هو بقايا كائنات بحرية قديمة

١٢) ماذا يحدث عند تعرض بقايا النباتات للضغط والحرارة في باطن الأرض لملايين السنين ؟
تتحول إلى وقود حفرى " فحــــم "

١٣) ماذا يحدث عند نفاذ شحن بطارية هاتفك المحمول ؟
يتوقف عن العمل حتى يتم إعادة شحنها أو استبدالها

١٤) وضح تحولات الطاقة عند حرق الأشجار ؟
تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة حرارية

١٥) كيف يمكنك تشغيل الأجهزة عند غياب الكهرباء ؟
باستخدام البطاريات " اذا كان الجهاز يمكن أن يعمل بالبطارية " .

١٦) يستمع باسم إلى الراديو في الصباح . وضح مدخلات ومخرجات الطاقة في الجهاز ؟
المدخلات : الطاقة الكهربية / المخرجات : الطاقة الصوتية



(١٧) اذكر ثلاثة من مصادر الطاقة المتجددة ؟

الرياح / الماء / الشمس

(١٨) اذكر مصادر للطاقة النظيفة التي يمكن أن تعمل بها السيارات الحديثة ؟

الطـــاقة الشمسية .

(١٩) اذكر وظيفة التوربينات المائية ؟

الحصول على الطاقة الكهربية

(٢٠) ما السبب في الاتجاه إلى استخدام مصادر الطاقة المتجددة ؟

لأنها مصادر دائمة ونظيفة وغير ملوثة للبيئة

(٢١) اذكر طرق ترشيد استخدام الكهرباء ؟

فصل الكهرباء عن الأجهزة بعد استخدامها / إطفاء المصابيح الكهربية عند الخروج من الغرفة

السؤال الثامن أجب عن الاسئلة الأتية

(أ) – أنظر الي الشكل الذي أمامك ، ثم أجب :



(١) الجهاز الموجود بالصورة يسمي ...عربة كيريوسيتي ...

(٢) يقوم هذا الجهاز باستكشاف (الشمس- المريخ)

(٣) يتم التحكم في هذا الجهاز عن (قرب- بعد)

(٤) يستمد هذا الجهاز طاقته من (الشمس- المريخ)

ب – حدد مدخلات ومخرجات الطاقة في الأجهزة التالية :



الجهاز	مصباح كهربي	مدفئة	جرس اليد	مروحة	ساعة اليد
المدخلات	كهربية	كهربية	حركية	كهربية	كيميائية
المخرجات	ضوئية - حرارية	حرارية	صوتية	حركية	حركية

انتهت الأسئلة مع أطيب الامنيات بالنجاح والتوفيق



العلوم

بنك أسئلة المبتكر على الفصل الدراسي الثاني

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

المدخلات فى المدفأة الكهربية هى الطاقة ....

- الحرارية - الكهربية - الصوتية

يحتاج مجفف الشعر إلى الطاقة .... لكى يعمل

- الحرارية - الصوتية - الكهربية

يعتبر الضوء الناتج عن المصباح الكهربى طاقة ....

- مفقودة - داخلة - مخرجة

مخرجات السخان الكهربى ....

- حرارية - كهربية - صوتية

الطاقة الداخلة للثلاجة حتى تعمل طاقة ....

- حرارية - كهربية - حركة

أى من هذه الطاقات تكون مهدرة عند تشغيل المصباح الكهربى ....

- الضوئية - الحرارية - الصوتية

فى مبراة القلم الرصاص تكون الطاقة المُدخلة ....

- كهربية - حركية - صوتية

تستهلك السيارة الطاقة .... المختزنة فى الوقود لكى تتحرك

- الكهربية - كيميائية - الصوتية

كل مما يأتى من مخرجات طاقة فى الخلاط ماعدا...........

- الحرارية - الحركية - الكهربية

نستخدم الطاقة .... لتشغيل الثلاجة

- الكهربية - الكيميائية - الحركية

يختزن الطعام طاقة .... تساعد الجسم على الحركة

- حركية - كيميائية - حرارية

عند احتكاك اليدين ببعضهما تتحول الطاقة............... إلى حرارية

- الصوتية - الحركية - الضوئية

أى من هذه الطاقات لا تستخدم ولا تنتج عندما يضئ المصباح الكهربى ....

- كهربية - ضوئية - صوتية

عند اللعب بالطبلة تكون الطاقة المخرجة هى ....

- صوتية - ضوئية - وضع

يعد .... هى مصدر الطاقات على سطح الأرض

- القمر - الشمس - الغاز الطبيعى

عند اشتعال الفحم تكون الطاقة الناتجة هى ....

- حركية - وضع - حرارية

عند تشغيل المصباح الكهربى تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة .... و...............

- كيميائية وضوئية - ضوئية وحرارية - ضوئية وصوتية

تصدر الشمس طاقة ضوئية تُختزن فى النبات فى صورة طاقة ....

- حركة - كيميائية - حرارية

عند استخدام الهاتف تكون .... هى الطاقة المدخلة

- الضوئية - الكهربية - الصوتية

أثناء ممارسة رياضة التنس يستهلك الجسم للطاقة .... المختزنة فى جسمك

- الحركية - الكيميائية - الصوتية

عند استخدام جرس اليد تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة ....

- صوتية - ضوئية - كهربية

إذا لم يوجد طاقة .... لم يتم تشغيل اى جهاز كهربى

- كهربية - ضوئية - صوتية

تحتاج مركبات الفضاء إلى العديد من.............. للإنتقال من الأرض إلى المريخ

- دقائق - أيام - شهور

عند تشغيل الفرن الكهربى تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ....

- كيميائية - حرارية - حركية

مخرجات المصباح اليدوى ....

- الكيميائية - الضوئية - الكهربية

من الطاقة المهدرة التى لا تساهم فى وظيفة الغسالة ....

- الكهربية - الصوتية - الحركية

تنتج طاقة ضوئية فى جميع الأجهزة التالية ما عدا..................

- الهاتف المحمول - البيانو - المصباح

تختزن الأشجار طاقة ....

- ضوئية - حرارية - كيميائية

عند نفاذ شحن بطارية السيارة اللعبة ماذا يحدث.........................

- تتوقف عن حركة - تستمر فى الحركة - لا يحدث شئ

المسافة بين كوكبى الأرض والمريخ ....

- قصيرة - طويلة جدا - قصيرة جدا

تبلغ أقرب مسافة بين كوكبى الأرض والمريخ .... كيلو متر

- ٥٤ ألف - ٥٠ ألف - ٥٤ مليون

تحتاج الروبوتات إلى .... عند تشغيلها

- طاقة - غذاء - حرارة

الطاقة المستهلكة فى أى جهاز تعتبر طاقة ....

- مهدرة - مدخلة - مخرجة

الصورة التى تتحول إليها الطاقة تعرف ب ....

- المخرجات - المدخلات - المستهلكة

يمكن توليد الكهرباء من خلال ....

- الفحم - الغاز الطبيعى - جميع ماسبق

عند حرق الخشب من الشجرة تنتج طاقة .... تستخدم لتسخين الماء

- حرارية - ضوئية - كيميائية

تصل الطاقة الكهربية إلى أى جهاز كهربى عن طريق سلك مصنوع من ....

- النحاس - البلاستيك - الحديد

يتكون الفحم بعد .... من بقايا الأشجار

- ملايين السنين - سنة - شهور

تحول شجرة البرتقال الطاقة الضوئية إلى طاقة ....

- حرارية - وضع - كيميائية

تختزن شجرة البرتقال الطاقة فى صورة مواد ....

- سكرية - مالحة - حامضية

توضح .... مسار انتقال الطاقة من المدخلات إلى المخرجات
- السلسلة الغذائية - سلسلة الطاقة - شبكة الغذاء
تستخدم السيارات .... لكى تتحرك
- الماء - البنزين - السولار
يعتبر البنزين والفحم من أنواع الوقود ....
- الحيوى - الحفرى - لا توجد إجابة
تكون الوقود الحفرى من بقايا .... منذ القدم فى باطن الأرض
- الكائنات الميتة - الكائنات الحية - الكائنات البحرية
يعتبر البنزين .... قابل الاحتراق ويستخدم لتحريك السيارات
- صلب - سائل - غاز
يحاول العلماء ابتكار سيارات حديثة التى تعمل ب....................
- الطاقة الشمسية - البنزين - الوقود
يستخدم .... فى طهى الطعام
- الغاز الطبيعى - البنزين - الفحم
يستخدم الفحم فى ....
- تدفئة المنازل - شواء الطعام - طهى الطعام
يمكن استخدام .... كوقود فى المنازل للتدفئة
- الماء - الخشب - البنزين
كل مما يأتى من أنواع الوقود ماعدا ....
- البنزين - الفحم - الماء
يتم استخلاص ....من النفط
- البنزين - الفحم - الخشب
يحترق .... داخل محرك السيارة لإنتاج الطاقة لتتحرك
- الفحم - البنزين - الغاز الطبيعى
تكون .... من تحلل بقايا النباتات الجافة
- النفط - الغاز الطبيعى - الفحم
يتكون النفط من تحلل .... بعد موتها ودفنها سريعا فى قاع المحيط
- النبات الجافة - الحيوانات البحرية - النباتات الرطبة
يعتبر.................. من أقدم وقود حيوى ويتم استخدامة بكثرة
- الفحم النباتى - الخشب - الوقود السائل
يصنع الفحم البناتى من ....
- الخشب - العشب - الذرة
تحللت البقايا بفعل ....و............ وتحولت إلى وقود حيوى
- الحرارة ،ضغط - الحرارة فقط - ضغط فقط
من أمثلة الوقود غير متجدد ....
- النفط - الخشب - الفحم النباتى
من أمثلة الوقود الحيوى ....
- الفحم - الفحم البناتى - الغاز الطبيعى
وقود يرجع أصل تكونة إلى النباتات هو ....
- الوقود الحيوى والفحم - البترول - الغاز الطبيعى
يعتبر الخشب من مصادر طاقة ....
- متجدد - غير متجدد - دائم
مورد طبيعى تتجدد بعد وقت قصير من الإستخدام يعتبر مصدر ....
- غير متجدد - متجدد - لا توجد إجابة صحيحة
مصادر طاقة ينبغى ترشيد الاستهلاك كى لا تنفد ....

- غير متجدد - متجدد - لا توجد إجابة

استخدام وسائل النقل عام يعتبر طرق الحفاظ على مصادر طاقة ....

- غير متجدد - متجدد - دائم

يتكون النفط من تحلل بقايا ....

- النباتات - الكائنات البحرية - الطيور

يعتبر .... من مصادر طاقة متجدد

- الماء - النفط - الفحم

يمكن تعويض المصادر .... بمعدل أسرع من معدل استهلاكها

- المتجددة - غير المتجددة - الدائمة

يعتبر الفحم النباتى وقود حيوى هام تكون من مادة ....

- النفط - البنزين - الخشب

تحول المولدات الطاقة الحركية إلى طاقة ....

- كهربية - ضوئية - كيميائية

تنتقل الطاقة .... عبر الأسلاك إلى المنازل

- الحركية - الكهربية - الميكانيكية

يحترق الوقود وينتج طاقة ....

- كيميائية - كهربية - ضوئية

أسباب زيادة التلوث فى المدن الكبيرة ....

- حرق الوقود - اختلاط المبيدات - جميع ماسبق

تلوث ينتج عنة تهيج للعيون والرئة ....

- الاحتباس الحرارى - الضباب الدخانى - لا توجد إجابة

يتم .... الوقود للحصول على طاقة

- حرق - تبريد - تسخين

ينتج عن الضباب الدخانى تلف للجهاز ....

- الهضمى - التنفسى - الدورى

ينتج عن زيادة غاز ثانى أكسيد الكربون فى الهواء ....

- الأمطار الحمضية - الاحتباس الحرارى - جميع ماسبق

تنتج الأمطار الحمضية من اتحاد غاز .... مع بخار الماء الموجود بالهواء

- الأكسجين - ثانى أكسيد الكربون - النيتروجين

يتم استبدال الوقود الحفرى بمصادر متجددة مثل ....

- الطاقة الشمسية - الرياح - كل الإجابات صحيحة

العائق فى استخدام المصادر المتجددة انها ....

- رخيصة - مكلفة - ملوثة

يعتبر استخدام .... طرق الحفاظ على الوقود الحفرى

- الطاقة الشمسية - الوقود - لا توجد إجابة

يعرف .... بارتفاع درجة حرارة الأرض

- الأمطار الحمضية - الاحتباس الحرارى - لا توجد إجابة

يوجد الوقود الحفرى بكميات ....

- محدودة - وفيرة - كبيرة

وسيلة المواصلات التى تستخدم كطريقة فى الحفاظ على الوقود الحفرى ....

- السيارات - الدراجات - الشاحنات

يستخرج الوقود الحفرى من ....

- الذرة - سطح الأرض - باطن الأرض

السؤال الثانى :- أكمل العبارات الآتية

١) ما نوع الطاقة فى البطاريات ....
٢) تستخدم .... فى تحويل ضوء الشمس إلى طاقة كهربية
٣) يمكن تشغيل السيارة اللعبة عن بعد باستخدام ....
٤) أشهر عربة استكشاف المريخ هى...........................
٥) عند نفاذ شحن بطارية السيارة اللعبة يتم ....
٦) يمكن التحكم فى عربة كيريوسيتى ....
٧) للوصول إلى كوكب المريخ نحتاج إلى .... أو ....
٨) الألواح الشمسية تكنولوجيا لتحويل .... إلى ....
٩) بعض الألعاب تعمل............ والبعض الأخر يعمل...............
١٠) تحتاج جميع الأجهزة إلى .... لكى تعمل
١١) يحول النبات الطاقة الضوئية إلى طاقة ....
١٢) تصل الطاقة الشمسية إلى الأرض فى صورة ....
١٣) الصورة التى تتحول إليها الطاقة تعرف ب ....
١٤) الطاقة المستهلكة فى أى جهاز تعتبر من ....
١٥) الطاقة ....
١٦) فى مجفف الشعر يعتبر .... من المدخلات
١٧) فى الهاتف المحمول تختزن الطاقة الكهربية داخل البطارية فى صورة طاقة ....
١٨) من مخرجات الطاقة فى الهاتف المحمول .... و............... و.................
١٩) من صور الطاقة المهدرة فى الهاتف المحمول ....
٢٠) المصباح الكهربى يحول الطاقة الكهربية إلى طاقة .... و............................
٢١) يختزن الفحم الطاقة فى صورة.......................
٢٢) بعد مرور السنين يتكون الفحم من ....
٢٣) الصورة التى تتحول منها الطاقة تعرف ب ....
٢٤) عند أكل الطعام يحول جسمك الطاقة الكيميائية إلى طاقة ....
٢٥) عند حرق الخشب تتحول الطاقة .... إلى ....
٢٦) الطاقة المستخدمة فى مجفف الشعر ....
٢٧) تعمل الطاقة ....من الشمس على نمو الأشجار
٢٨) تأتى معظم الطاقة من ....
٢٩) يختزن الخشب طاقة ....
٣٠) تعمل عربة استكشاف المريخ بالبطاريات ....
٣١) الطاقة الناتجة عند تشغيل الغسالة هى طاقة ....
٣٢) بعض الأجهزة تختزن الطاقة بداخلها مثل ....
٣٣) تعتبر الطاقة الصوتية والحركية الناتجة من مجفف الشعر طاقة ....
٣٤) تعتبر ....من أهم مصادر الطاقة على الأرض
٣٥) الطاقة الناتجة من الجهاز تسمى .... أما الطاقة المستهلكة تسمى ....
٣٦) الطاقة الناتجة من احتكاك عجلات الدراجة على الطريق هى طاقة ....

٣٧) داخل بطارية السيارة اللعبة تتحول الطاقة .... إلى ....
٣٨) الأسلاك الكهربية تصنع من ....
٣٩) تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة صوتية فى ....
٤٠) عربة التحكم عن بعد صممت لإستكشاف كوكب ....
٤١) يُشتق البنزين وغاز محطات الوقود من ....
٤٢) يتكون الوقود .... من بقايا الكائنات الميتة المتحللة
٤٣) يحاول العلماء ابتكار سيارات حديثة تعمل ....
٤٤) يعتبر البنزين من أكثر أنواع الوقود ....
٤٥) .... يعتبر مصدر الطاقة للسيارات
٤٦) يحترق ....داخل السيارة لإنتاج الطاقة لتتحرك
٤٧) يعتبر كل من الفحم والغاز الطبيعى من أنواع ....
٤٨) يستخدم .... فى شواء الطعام ، بينما يستخدم .... فى طهى الطعام
٤٩) يعتبر الخشب والفحم النباتى مصدر ....
٥٠) الفحم والغاز الطبيعى مصدر طاقة ....
٥١) الوقود الحيوى يتم انتاجة من .... ،بينما الوقود الحفرى من ....
٥٢) الفحم النباتى يصنع من ....
٥٣) الطاقة الداخلة لتشغيل التوربينات ....
٥٤) ينتج عن عوادم السيارات ....، ....
٥٥) ينتج عن زيادة نسبة غاز .... الأمطار الحمضية والاحتباس الحرارى
٥٦) يتم استبدال الوقود الحفرى بمصادر الطاقة المتجددة مثل .... و ....
٥٧) العائق الوحيد فى فى استخدام مصادر الطاقة المتجددة أنها...........................
٥٨) تنتج .... من تفاعل غاز ثانى أكسيد الكربون مع قطرات الماء
٥٩) تسبب زيادة الغاز الناتج عن الأحتراق تغير...................
٦٠) من مخاطر الضباب الدخانى تهيج .... وتلف ....

السؤال الثالث :- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أوعلامة (×) امام العبارة الخاطئة

١) يمكن إعادة شحن البطارية أحيانا ( )
٢) لا تتوف الأجهزة عن العمل عند نفاذ شحن البطارية ( )
٣) تساعد التكنولوجيا على تحويل طاقة الشمس لصور مختلفة ( )
٤) الطاقة الموجودة فى االبطاريات عبارة عن طاقة كيميائية ( )
٥) لا يمكن تحويل الطاقة لصورة أخرى ( )
٦) جميع الأجهزة تعمل بالكهرباء ( )
٧) تحتاج عربة كيريوسيتى إلى طاقة لتشغيلها لمدة طويلة ( )
٨) المسافة بين كوكبى الأرض والمريخ قصيرة ( )
٩) تستغرق المركبات الفضائية ستة أشهر أو أكثر للوصول لكوكب المريخ ( )
١٠) تحصل كيريوسيتى على الطاقة من الألواح الشمسية أو البطاريات طويلة الأمد ( )
١١) أرسل الإنسان بعثات إلى المريخ كان بها أشخاص ( )
١٢) هناك أجهزة تعمل بالخلايا الشمسية مثل الآلة الحاسبة ( )

١٣) فى السيارة اللعبة تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة صوتية فقط ( )
١٤) يمكن التحكم فى عربة استكشاف المريخ عن بعد ( )
١٥) من وظائف الألعاب التى يمكن التحكم فيها عن بعد إعاد شحن بطاريتها ( )
١٦) فى الغسالة الكهربية يكون الطاقة المدخلة طاقة كهربية والمخرجة طاقة صوتية ( )
١٧) الطاقة المستهلكة هى الطاقة الخارجة من الجهاز ( )
١٨) الطاقة المدخلة فى المصباح اليدوى طاقة كهربية ( )
١٩) تنتج الشمس أغلب الطاقات التى نستخدمها ( )
٢٠) سلسلة الطاقة هى مسار الطاقة من الشمس وصولا للأجهزة المختلفة ( )
٢١) عند تناول الطعام يختزن فى جسمك طاقة فى صورة طاقة كيميائية ( )
٢٢) عند حرق الخشب تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة حرارية ( )
٢٣) الطاقة الناتجة من المصباح الكهربى طاقة ضوئية فقط ( )
٢٤) لا يمكن توليد طاقة كهربية فى محطات توليد الكهرباء من خلال حرق الفحم ( )
٢٥) يعتبر القمر مصدر الطاقات على سطح الأرض ( )
٢٦) بعض من الطاقة الداخلة يكون فى صورة مهدرة فى صورة حرارة ( )
٢٧) تعتبر الطاقة الكهربية من مدخلات الطاقة فى السخان الكهربى ( )
٢٨) من مخرجات الطاقة فى البيانو طاقة وضع ( )
٢٩) تخزن طاقة الشمس داخل الشجرة طاقة كيميائية تساعدها على النمو ( )
٣٠) الطاقة المستخدمة فى الجيتار طاقة حركية تتحول لطاقة صوتية ( )
٣١) قانون بقاء الطاقة ينص على أن الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ( )
٣٢) كل الطاقة الداخلة فى المصباح الكهربى تنتج فى صورة ضوء ( )
٣٣) يستمد الجسم عند تناولة للطعام طاقة كهربية ( )
٣٤) تتحول الطاقة الشمسية لكثير من الطاقات ( )
٣٥) جميع أنواع البطاريات تكون قابلة لإعادة الشحن ( )
٣٦) تختزن بطارية الهاتف المحمول طاقة كيميائية ( )
٣٧) من مخرجات الطاقة فى المجفف الشعر الطاقة الكهربية ( )
٣٨) من الطاقة المهدرة التى تؤدى وظيفة فى مجفف الشعر هى الطاقة الصوتية ( )
٣٩) أثناء احتكاك اطار الدراجة بالطريق تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة حرارية ( )
٤٠) تختزن البطاريات طاقة حركة بداخلها ( )
٤١) لا يمكن تحويل الطاقة لصوورة أخرى ( )
٤٢) تعتبر الطاقة الضوئية فى المصباح طاقة مهدرة ( )
٤٣) يمكن أن تقوم الروبوتات باستكشاف الكواكب ( )
٤٤) الطاقة الناتجة من الخلاط الكهربى طاقة كهربية ( )
٤٥) الطاقة الداخلة لأى جهاز تساوى مجموع الطاقات الناتجة منة ( )
٤٦) الطاقة الناتجة من الجهاز نتيجة عملة تسمى مخرجات ( )
٤٧) عند الطرق باليد على باب تتحول الطاقة الصوتية إلى حركية ( )
٤٨) يبدأ أى مسار للطاقة بالشمس ( )
٤٩) الطاقة تفنى ويمكن استحداثها ( )
٥٠) مخرجات الطاقة فى المدفأة الكهربية طاقة حرارية وضوئية ( )

٥١) تستخدم السيارات البنزين لكى تعمل ( )
٥٢) لا يعتبر البنزين مصدر الطاقة الرئيسى على سطح الأرض ( )
٥٣) يستخدم الفحم فى تدفئة المنازل ( )
٥٤) يُشتق البنزين ومحطات الوقود من النفط ( )
٥٥) يتكون الوقود الحفرى من بقايا الكائنات الحية ( )
٥٦) لا يؤثر الدخان الناتج عن حرق الوقود سلباً على البيئة ( )
٥٧) الكهرباء ليس لها أهمية فى حياة الإنسان ( )
٥٨) نتج الوقود الحفرى تحت تأثير الضغط والحرارة العالية ( )
٥٩) يمكن توليد الكهرباء من االوقود الحفرى ( )
٦٠) تستخدم طاقة حركة التوربينات فى تشغيل المولدات ( )
٦١) الطاقة المستهلكة فى المولدات طاقة كهربية ( )
٦٢) تعتبر طاقة الحركة من المدخلات فى التوربينات ( )
٦٣) تستخدم الطاقة الحرارية فى تكوين البخار ( )
٦٤) يحترق الوقود ولا ينتج عنة طاقة ( )
٦٥) تنتقل الكهرباء الناتجة فى المحطات عن طريق أسلاك إلى المنازل والمصانع ( )
٦٦) يعتبر النفط من أنواع الوقود الحفرى ( )
٦٧) الوقود الحيوى مصدر طاقة غير متجددة ( )
٦٨) يتكون الفحم من تحلل بقايا الكائنات البحرية ( )
٦٩) النفط والماء من مصادر الطاقة المتجددة ( )
٧٠) استخدام وسائل النقل العام يعتبر من طرق الحفاظ على مصادر غير متجددة ( )
٧١) المصادر الغير متجددة تستهلك بمعدل أبطأ من إمكانيكة تجددها ( )
٧٢) لا يعتبر الماء من المصادر الطاقة غير متجددة ( )
٧٣) ينبغى التعامل بحرص مع الماء حتى لا يهدر ( )
٧٤) ينبغى عدم ترشيد استهلاك النفط حتى لا ينفد ( )
٧٥) النفط وقودا حفري وليس حيوى ( )
٧٦) يرجع أصل تكوين النفط إلى بقايا النباتات الجافة ( )
٧٧) يستخرج النفط من أعماق الأرض نتيجة الضغط والحرارة المنخفضة ( )
٧٨) يجب التعامل بحرص مع الماء وعدم إهدارة ( )
٧٩) يستخرج الفحم من باطن الأرض بينما يصنع الفحم النباتى من الخشب ( )
٨٠) الوقود الحيوى يمكن إنتاجة من النباتات مثل الخشب ويعتبر مصدر متجدد ( )
٨١) الوقود الحفرى ينتج من تحلل بقايا النباتات والحيوانات التى دفنت سريعا ( )
٨٢) يعتبر الخشب والفحم النباتى من أمثلة الوقود الحفرى ( )
٨٣) الغاز الطبيعى والنفط الذى يشتق منة البنزين مصادر طاقة غير متجددة ( )
٨٤) ينتج من تحلل بقايا الحيوانات البحرية نفط وغاز طبيعى ( )
٨٥) ينتج من تحلل بقايا النباتات الجافة الفحم ( )
٨٦) نشعر بالحرارة والدفء عند حرق خشب المدفأة ( )
٨٧) يمكننا استخدام الغاز الطبيعى فى شواء الطعام ( )
٨٨) يمكننا استخدام الخشب فى تدفئة المنازل ( )

٨٩) يستخدم الإنسان الوقود يوميا بطرق مختلفة كمصدر للطاقة ( )
٩٠) يعتبر البنزين أكثر أنواع الوقود الحفرى استخداما لتحريك السيارات ( )
٩١) يتكون الوقود الحفرى من بقايا الكائنات الميتة المتحللة فى باطن الأرض ( )
٩٢) تسبب عوادم السيارات تهيج للعيون والرئتين ( )
٩٣) ينتج عن زيادة نسبة غاز أكسيد الكربون فى الهواء الأمطار الحمضية ( )
٩٤) استخدام المواد الكيميائية لا يؤثر سلباً على الماء و الهواء ( )
٩٥) عوادم السيارات تنتج من احتراق الوقود فى محركات السيارات ( )
٩٦) من أسباب زيادة التلوث فى المدن اختلاط المبيدات الحشرية بالمياة ( )
٩٧) الأمطار الحمضية تنتج من اتحاد غاز الأكسجين مع قطرات الماء فى الهواء ( )
٩٨) الاحتباس الحرارى يؤدى الى رفع درجة حرارة الأرض ( )
٩٩) الأمطار الحمضية تسبب موت الأشجار وتآكل المبانى ( )
١٠٠) يجب ترشيد استهلاك الطاقة حتى يقل نسبة التلوث ونحافظ على كوكب الأرض ( )

السؤال الرابع اكتب المصطلح العلمى

١) الطاقة المختزنة فى الطعام ( )
٢) تعتبر مصدر الطاقات على سطح الأرض ( )
٣) الطاقة المهدرة عند تشغيل الغسالة الكهربية ( )
٤) الطاقة التى تنتج من الأجهزة ولا تساهم فى وظيفة الجهاز ( )
٥) الطاقة المستهلكة عند تشغيل المصباح الكهربى ( )
٦) نوع الطاقة الناتجة من الخلاط الكهربى واحتراق الفحم ( )
٧) عربة يتم التحكم فيها عن بعد وتستخدم لاستكشاف كوكب المريخ ( )
٨) الطاقة المهدرة من جهاز الكمبيوتر ( )
٩) الطاقة الناتجة من احتكاك إطار دراجة الدراجة بالطريق ( )
١٠) جهاز يقوم بتحويل الطاقة الكهربية إلى طاقة ضوئية ( )
١١) الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن تتحول من صورة لأخرى ( )
١٢) الطاقة الناتجة من مجفف الشعر ( )
١٣) مسار الطاقة من الشمس وصولا إلى الأجهزة المختلفة ( )
١٤) الطاقة الناتجة من حركة الجرس الكهربى ( )
١٥) الطاقة الناتجة من العزف على الجيتار ( )
١٦) مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها ( )
١٧) الوقود الذى يمكن إنتاجة من الكائنات الحية ( )
١٨) الوقود الذى ينتج من تحلل بقايا النباتات التى عاشت لملايين السنين ( )
١٩) يعتبر من أقدم أنواع الوقود الحيوى ( )
٢٠) وقود ينتج من تحويل النباتات مثل العشب والذرة ( )
٢١) وقود تكون تحلل بقايا النباتات الجافة ( )
٢٢) وقود تكون من تحلل بقايا الحيوانات البحرية بعد موتها ودفنها سريعا ( )
٢٣) موارد طبيعية تستهلك بمعدل أسرع من إمكانية تجددها ( )
٢٤) موارد طبيعية تجدد بعد وقت قصير من الإستخدام ( )

٢٥) أجهزة تقوم بفعل التوربينات وتحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية ( )
٢٦) مدخلات الطاقة فى المولدات وتقوم بوظيفتها ( )
٢٧) غازات تنتج من احتراق الوقود وتسبب تهيج للعيون والرئة ( )
٢٨) أمطار تنتج من اتحاد غاز ثانى أكسيد الكربون مع قطرات الماء الموجود فى الهواء ( )
٢٩) ارتفاع درجة حرارة الأرض ببطء نتيجة احتباس الحرارة فيها ( )
٣٠) تلوث للبيئة يسبب عند تنفسة تهيج للرئتين وتلف الجهاز التنفسى ( )

السؤال الخامس :- صوب ماتحتة خط

١) من مدخلات الطاقة فى الهاتف المحمول الطاقة الصوتية
٢) عند حرق الخشب تنتج طاقة كهربية
٣) تصل الطاقة الكهربية إلينا عن طريق اسلاك مصنوعة من النايلون
٤) معظم الطاقة التى نستخدمها تأتى من الخلايا الشمسية
٥) يتكون الفحم قبل ملايين السنين من الأشجار الخضراء
٦) تصل المركبة الفضائية إلى كوكب المريخ فى فترة زمنية قصيرة
٧) تختزن طاقة الشمس داخل الشجرة على شكل طاقة ضوئية
٨) تعمل الطاقة الضوئية من الشمس على موت الشجرة
٩) بالإحتكاك تتحول الطاقة طاقة الحركة إلى طاقة ضوئية
١٠) مجفف الشعر يحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ضوئية وحرارية
١١) يحصل النبات على طاقة من القمر
١٢) تتسرب معظم الطاقة المفقودة فى صورة طاقة صوتية
١٣) يستخدم البوتجاز الوقود من الخشب
١٤) يعتبر الخشب من أمثلة الوقود الحفرى
١٥) يُشتق البنزين من الماء
١٦) يعتبر الفحم من أمثلة الوقود الحيوى
١٧) يتكون الفحم النباتي من بقايا الكائنات البحرية المتحللة
١٨) الماء يتجدد بمعدل أسرع عند استهلاكة
١٩) يعتبر الخشب من أمثلة الوقود الحفرى
٢٠) النفط من أمثلة مصادر طاقة متجددة
٢١) تكون الفحم من بقايا الحيوانات البحرية
٢٢) تكون الوقود الحفرى نتيجة تعرضة للضغط فقط
٢٣) يعتبر الفحم من أقدم أنواع الوقود الحيوى
٢٤) يصنع الوقود الحفرى السائل من الخشب
٢٥) يتكون الوقود الحفرى من الكائنات الحية
٢٦) الوقود الحيوى من تحلل بقايا النباتات والحيوانات
٢٧) يعتبر الخشب فقط امثلة الوقود الحيوى
٢٨) الوقود مادة تحترق وينتج عنها طاقة كيميائية
٢٩) تحولت بقايا كائنات بحرية بفعل الحرارة والضغط إلى الفحم
٣٠) يحول المولدات الطاقة الحركية إلى طاقة كيميائية
٣١) تسخين الماء وارتفع البخار داخل الأنابيب لتحريك المولدات

٣٢) من مصادر الطاقة غير متجددة المستخدمة فى توليد الكهرباء الماء
٣٣) يتسبب الضباب الدخانى تلف للجهاز الهضمى
٣٤) ينتج عن زيادة نسبة الأكسجين فى الهواء الأمطار الحمضية
٣٥) إرتفاع درجة حرارة الأرض يؤدى إلى ثبات المناخ
٣٦) الاحتباس الحرارى هو انخفاض درجة حرارة الأرض
٣٧) الطاقة المتجددة غير مكلفة أكثر من الوقود الحفرى
٣٨) الوقود الذى تزود بة السيارات هو الفحم
٣٩) تعتبر الطاقة فى البنزين طاقة حرارية
٤٠) يتم استخدام الماء كوقود للسيارة

السؤال السادس قارن بين كل من :-

الجهاز	مدخلات الطاقة	مخرجات الطاقة
المروحة		
مجفف الشعر		
موزع الصابون		
جرس يدوى		
مصباح كهربى		

الجهاز	الطاقة المستهلكة	الطاقة الناتجة
المنبه		
مصباح يدوى		
مدفأه كهربية		
سيارة لعبة بزنبرك		

وجة المقارنة	الوقود الحيوى	الوقود الحفرى
التعريف		
أمثلة		

وجه المقارنة	المصادر المتجددة	مصادر غير متجددة
التعريف		
الأمثلة		

السؤال السابع صل من العمود أ ما يناسبه فى العمود ب

أ	ب
الشمس	يستخدم فى توليد الكهرباء
المروحة	مصدر الطاقات لسطح الأرض
الفحم	تعمل بالكهرباء وتتحول لطاقة حركية

أ	ب
الشمس	الطاقة لا تفنى ولا تستحدث
المدخلات	طاقتها الضوئية تتحول إلى طاقة كيميائية فى الشجرة
الطاقة المهدرة	الطاقة الداخلة عند استخدام الجهاز
قانون بقاء الطاقة	الطاقة الناتجة من استخدام الجهاز ولكن غير مستخدمة

أ	ب
الطاقة المهدرة	تختزن طاقة كيميائية
البطاريات	عربة تستخدم بالتحكم عن بعد لإكتشاف المريخ
عربة كيريوسيتى	الطاقة الصوتية الناتجة من استخدام الغسالة

السؤال الثامن :- أسئلة متنوعة

١- ما النتائج المترتبة عن عوادم السيارات والضباب الدخانى

....،...

٢- ما النتائج المترتبة على زيادة نسبة غاز ثانى أكسيد الكربون

....

٣- ما المقصود بالإحتباس الحرارى وما أضرارة

....

....

٤- اذكر طريقتين من طرق الحفاظ على الوقود الحفرى

....،...

٥- اذكر أسباب زيادة التلوث فى المدن الكبيرة

....،...

٦- أكمل المخطط التالى الذى يوضح تتبع مسار الطاقة عند تشغيل التلفزيون

الطاقة الداخلة الطاقة الخارجة

الطاقة الداخلة للجهاز طاقة.......	- طاقة .... يمكن سماعها - طاقة ....يمكن رؤيتها - طاقة ....نشعربهاعند تشغيل الجهاز



٧- انظر إلى الصورة المقابلة ثم أكمل الجمل التالية
أ) الجهاز الموجود يسمى ....
ب) وظيفة الجهاز هى ....
ت) يستخدم الجهاز الطاقة ....
ث) تستغرق وقت .... للوصول للكوكب



٨- انظر للخلاط الكهربى الذى أمامك وأكمل الجمل
١- الطاقة المستهلكة .... والطاقة الناتجة ....
٢- تكون الطاقة المهدرة التى تؤدى وظيفة فى صورة طاقة...................
٣- الطاقة التى تقوم بتشغيل الجهاز يتم توصيلها فى أسلاك تصنع من مادة ....

٩- انظر إلى الأجهزة التالية وأكمل الأسئلة



أ



ب



ج

١- الجهاز أ يحول الطاقة .... إلى الطاقة ....
٢- الطاقة المشتركة لتشغيل جميع الأجهزة ....
٣- الطاقة الناتجة المشتركة بين الجهاز ب،ج ....
٤- تعتبر الطاقة .... طاقة مهدرة للجهاز أ

١٠- اذكر الفرق بين الفحم والنفط من حيث طريق تكوين وتحلل كل منهم
....

- اذكر السبب - يعتبر الوقود الحيوى من الوقود المتجدد
....

إعداد \ أ\ دعاء فتحى عبدالعزيز



العلوم

بنك أسئلة المبتكر على الفصل الدراسي الثاني

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

المدخلات فى المدفأة الكهربية هى الطاقة ....
- الحرارية - **الكهربية** - الصوتية

يحتاج مجفف الشعر إلى الطاقة .... لكى يعمل
- الحرارية - الصوتية - **الكهربية**

يعتبر الضوء الناتج عن المصباح الكهربى طاقة ....
- مفقودة - داخلة - **مخرجة**

مخرجات السخان الكهربى ....
- **حرارية** - كهربية - صوتية

الطاقة الداخلة للثلاجة حتى تعمل طاقة ....
- حرارية - **كهربية** - حركة

أى من هذه الطاقات تكون مهدرة عند تشغيل المصباح الكهربى ....
- الضوئية - **الحرارية** - الصوتية

فى مبراة القلم الرصاص تكون الطاقة المُدخلة ....
- كهربية - **حركية** - صوتية

تستهلك السيارة الطاقة .... المختزنة فى الوقود لكى تتحرك
- الكهربية - **كيميائية** - الصوتية

كل مما يأتى من مخرجات طاقة فى الخلاط ماعدا..............
- الحرارية - الحركية - **الكهربية**

نستخدم الطاقة .... لتشغيل الثلاجة
- **الكهربية** - الكيميائية - الحركية

يختزن الطعام طاقة .... تساعد الجسم على الحركة
- حركية - **كيميائية** - حرارية

عند احتكاك اليدين ببعضهما تتحول الطاقة................ إلى حرارية
- الصوتية - **الحركية** - الضوئية

أى من هذه الطاقات لا تُستخدم ولا تُنتج عندما يضئ المصباح الكهربى ....
- كهربية - ضوئية - **صوتية**

عند اللعب بالطبلة تكون الطاقة المخرجة هى ....
- **صوتية** - ضوئية - وضع

يعد .... هى مصدر الطاقات على سطح الأرض
- القمر - **الشمس** - الغاز الطبيعى

عند اشتعال الفحم تكون الطاقة الناتجة هى ....
- حركية - وضع - **حرارية**

عند تشغيل المصباح الكهربى تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة .... و...............
- كيميائية وضوئية - **ضوئية وحرارية** - ضوئية وصوتية

تصدر الشمس طاقة ضوئية تُختزن فى النبات فى صورة طاقة ....

- حركة - **كيميائية** - حرارية

عند استخدام الهاتف تكون .... هى الطاقة المدخلة

- الضوئية - **الكهربية** - الصوتية

أثناء ممارسة رياضة التنس يستهلك الجسم للطاقة .... المختزنة فى جسمك

- الحركية - **الكيميائية** - الصوتية

عند استخدام جرس اليد تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة ....

- **صوتية** - ضوئية - كهربية

إذا لم يوجد طاقة .... لم يتم تشغيل اى جهاز كهربى

- **كهربية** - ضوئية - صوتية

تحتاج مركبات الفضاء إلى العديد من............ للإنتقال من الأرض إلى المريخ

- دقائق - أيام - **شهور**

عند تشغيل الفرن الكهربى تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ....

- كيميائية - **حرارية** - حركية

مخرجات المصباح اليدوى ....

- الكيميائية - **الضوئية** - الكهربية

من الطاقة المُهدرة التى لا تساهم فى وظيفة الغسالة ....

- الكهربية - **الصوتية** - الحركية

تنتج طاقة ضوئية فى جميع الأجهزة التالية ما عدا ....

- الهاتف المحمول - **البيانو** - المصباح

تختزن الأشجار طاقة ....

- ضوئية - حرارية - **كيميائية**

عند نفاذ شحن بطارية السيارة اللعبة ماذا يحدث.................

- **تتوقف عن حركة** - تستمر فى الحركة - لا يحدث شئ

المسافة بين كوكبى الأرض والمريخ ....

- قصيرة - **طويلة جدا** - قصيرة جدا

تبلغ أقرب مسافة بين كوكبى الأرض والمريخ .... كيلو متر

- ٥٤ ألف - ٥٠ ألف - **٥٤ مليون**

تحتاج الروبوتات إلى .... عند تشغيلها

- **طاقة** - غذاء - حرارة

الطاقة المستهلكة فى أى جهاز تعتبر طاقة ....

- مهدرة - **مدخلة** - مخرجة

الصورة التى تتحول إليها الطاقة تعرف ب ....

- **المخرجات** - المدخلات - المستهلكة

يمكن توليد الكهرباء من خلال ....

- الفحم - الغاز الطبيعى - **جميع ماسبق**

عند حرق الخشب من الشجرة تنتج طاقة .... تستخدم لتسخين الماء

- **حرارية** - ضوئية - كيميائية

تصل الطاقة الكهربية إلى أى جهاز كهربى عن طريق سلك مصنوع من ....

- **النحاس** - البلاستيك - الحديد

يتكون الفحم بعد .... من بقايا الأشجار

- **ملايين السنين** - سنة - شهور

تحول شجرة البرتقال الطاقة الضوئية إلى طاقة ....

- حرارية - وضع - **كيميائية**

تختزن شجرة البرتقال الطاقة فى صورة مواد ....

- **سكرية** - مالحة - حامضية

توضح .... مسار انتقال الطاقة من المدخلات إلى المخرجات
- السلسلة الغذائية - **سلسلة الطاقة** - شبكة الغذاء

تستخدم السيارات .... لكى تتحرك
- الماء - **البنزين** - الخشب

يعتبر البنزين والفحم من أنواع الوقود ....
- الحيوى - **الحفرى** - لا توجد إجابة

تكون الوقود الحفرى من بقايا .... منذ القدم فى باطن الأرض
- **الكائنات الميتة** - الكائنات الحية - الكائنات البحرية

يعتبر البنزين .... قابل الاحتراق ويستخدم لتحريك السيارات
- صلب - **سائل** - غاز

يحاول العلماء ابتكار سيارات حديثة التى تعمل ب..................
- **الطاقة الشمسية** - البنزين - الوقود

يستخدم .... فى طهى الطعام
- **الغاز الطبيعى** - البنزين - الفحم

يستخدم الفحم فى ....
- تدفئة المنازل - **شواء الطعام** - طهى الطعام

يمكن استخدام .... كوقود فى المنازل للتدفئة
- الماء - **الخشب** - البنزين

كل مما يأتى من أنواع الوقود ماعدا ....
- البنزين - الفحم - **الماء**

يتم استخلاص ....من النفط
- **البنزين** - الفحم - الخشب

يحترق .... داخل محرك السيارة لإنتاج الطاقة لتتحرك
- الفحم - **البنزين** - الغاز الطبيعى

تكون .... من تحلل بقايا النباتات الجافة
- النفط - الغاز الطبيعى - **الفحم**

يتكون النفط من تحلل .... بعد موتها ودفنها سريعا فى قاع المحيط
- النبات الجافة - **الحيوانات البحرية** - النباتات الرطبة

يعتبر.................. من أقدم وقود حيوى ويتم استخدامة بكثرة
- الفحم النباتى - **الخشب** - الوقود السائل

يصنع الفحم البناتى من ....
- **الخشب** - العشب - الذرة

تحللت البقايا بفعل ....و............... وتحولت إلى وقود حيوى
- **الحرارة ،ضغط** - الحرارة فقط - ضغط فقط

من أمثلة الوقود غير متجدد ....
- **النفط** - الخشب - الفحم النباتى

من أمثلة الوقود الحيوى ....
- الفحم - **الفحم البناتى** - الغاز الطبيعى

وقود يرجع أصل تكونة إلى النباتات هو ....
- **الوقود الحيوى والفحم** - البترول - الغاز الطبيعى

يعتبر الخشب من مصادر طاقة ....
- **متجدد** - غير متجدد - دائم

مورد طبيعى تتجدد بعد وقت قصير من الإستخدام يعتبر مصدر ....
- غير متجدد - **متجدد** - لا توجد إجابة صحيحة

مصادر طاقة ينبغى ترشيد الاستهلاك كى لا تنفد ....

- **غير متجدد** - متجدد - لا توجد إجابة

استخدام وسائل النقل عام يعتبر طرق الحفاظ على مصادر طاقة ....

- **غير متجدد** - متجدد - دائم

يتكون النفط من تحلل بقايا ....

- النباتات - **الكائنات البحرية** - الطيور

يعتبر .... من مصادر طاقة متجدد

- **الماء** - النفط - الفحم

يمكن تعويض المصادر .... بمعدل أسرع من معدل استهلاكها

- **المتجددة** - غير المتجددة - الدائمة

يعتبر الفحم النباتى وقود حيوى هام تكون من مادة ....

- النفط - البنزين - **الخشب**

تحول المولدات الطاقة الحركية إلى طاقة ....

- **كهربية** - ضوئية - كيميائية

تنتقل الطاقة .... عبر الأسلاك إلى المنازل

- الحركية - **الكهربية** - الميكانيكية

يحترق الوقود وينتج طاقة ....

- **كيميائية** - كهربية - ضوئية

أسباب زيادة التلوث فى المدن الكبيرة ....

- حرق الوقود - اختلاط المبيدات - **جميع ماسبق**

تلوث ينتج عنة تهيج للعيون والرئة ....

- الاحتباس الحرارى - **الضباب الدخانى** - لا توجد إجابة

يتم .... الوقود للحصول على طاقة

- **حرق** - تبريد - تسخين

ينتج عن الضباب الدخانى تلف للجهاز ....

- الهضمى - **التنفسى** - الدورى

ينتج عن زيادة غاز ثانى أكسيد الكربون فى الهواء ....

- الأمطار الحمضية - الاحتباس الحرارى - **جميع ماسبق**

تنتج الأمطار الحمضية من اتحاد غاز .... مع بخار الماء الموجود بالهواء

- الأكسجين - **ثانى أكسيد الكربون** - النيتروجين

يتم استبدال الوقود الحفرى بمصادر متجددة مثل ....

- الطاقة الشمسية - الرياح - **كل الإجابات صحيحة**

العائق فى استخدام المصادر المتجددة انها ....

- رخيصة - **مكلفة** - ملوثة

يعتبر استخدام .... طرق الحفاظ على الوقود الحفرى

- **الطاقة الشمسية** - الوقود - لا توجد إجابة

يعرف .... بارتفاع درجة حرارة الأرض

- الأمطار الحمضية - **الاحتباس الحرارى** - لا توجد إجابة

يوجد الوقود الحفرى بكميات ....

- **محدودة** - وفيرة - كبيرة

وسيلة المواصلات التى تستخدم كطريقة فى الحفاظ على الوقود الحفرى ....

- السيارات - **الدراجات** - الشاحنات

يستخرج الوقود الحفرى من ....

- الذرة - سطح الأرض - **باطن الأرض**

السؤال الثانى :- أكمل العبارات الآتية

١) ما نوع الطاقة فى البطاريات طاقة **كيميائية**
٢) تستخدم **الخلايا الشمسية** فى تحويل ضوء الشمس إلى طاقة كهربية
٣) يمكن تشغيل السيارة اللعبة عن بعد باستخدام **الطاقة الكهربية**
٤) أشهر عربة استكشاف المريخ هى **عربة كيريوسيتى**
٥) عند نفاذ شحن بطارية السيارة اللعبة يتم **شراء بطارية جديدة**
٦) يمكن التحكم فى عربة كيريوسيتى **عن بعد**
٧) للوصول إلى كوكب المريخ نحتاج إلى **ستة أشهر أو أكثر**
٨) الألواح الشمسية تكنولوجيا لتحويل **الطاقة الشمسية** إلى **طاقة كهربية**
٩) بعض الألعاب تعمل **يدوياً** والبعض الآخر يعمل **عن بعد**
١٠) تحتاج جميع الأجهزة إلى **كهرباء** لكى تعمل
١١) يحول النبات الطاقة الضوئية إلى طاقة **كيميائية**
١٢) تصل الطاقة الشمسية إلى الأرض فى صورة **طاقة ضوئية**
١٣) الصورة التى تتحول إليها الطاقة تعرف ب **المخرجات**
١٤) الطاقة المستهلكة فى أى جهاز تعتبر من **المدخلات**
١٥) الطاقة **لا تفنى ولا تستحدث من العدم**
١٦) فى مجفف الشعر يعتبر الطاقة الكهربية من **المدخلات**
١٧) فى الهاتف المحمول تختزن الطاقة الكهربية داخل البطارية فى صورة طاقة **كيميائية**
١٨) من مخرجات الطاقة فى الهاتف المحمول **الصوتية** و**الضوئية** و**الحركية**
١٩) من صور الطاقة المهدرة فى الهاتف المحمول **حرارية**
٢٠) المصباح الكهربى يحول الطاقة الكهربية إلى طاقة **ضوئية** و **حرارية**
٢١) يختزن الفحم الطاقة فى صورة **كيميائية**
٢٢) بعد مرور السنين يتكون الفحم من **بقايا الأشجار الميتة**
٢٣) الصورة التى تتحول منها الطاقة تعرف ب **المدخلات**
٢٤) عند أكل الطعام يحول جسمك الطاقة الكيميائية إلى طاقة **حركية**
٢٥) عند حرق الخشب تتحول الطاقة **الكيميائية** إلى **حرارية**
٢٦) الطاقة المستخدمة فى مجفف الشعر **طاقة كهربية**
٢٧) تعمل الطاقة **الضوئية** من الشمس على نمو الأشجار
٢٨) تأتى معظم الطاقة من **الشمس**
٢٩) يختزن الخشب طاقة **كيميائية**
٣٠) تعمل عربة استكشاف المريخ بالبطاريات **طويلة الأمد**
٣١) الطاقة الناتجة عند تشغيل الغسالة هى **طاقة صوتية**
٣٢) بعض الأجهزة تختزن الطاقة بداخلها مثل **الهاتف المحمول**
٣٣) تعتبر الطاقة الصوتية والحركية الناتجة من مجفف الشعر طاقة **مهدرة**
٣٤) تعتبر **الشمس** من أهم مصادر الطاقة على الأرض
٣٥) الطاقة الناتجة من الجهاز تسمى ب**المخرجات** أما الطاقة المستهلكة تسمى **بالمدخلات**
٣٦) الطاقة الناتجة من احتكاك عجلات الدراجة على الطريق هى **طاقة حرارية**

٣٧) داخل بطارية السيارة اللعبة تتحول الطاقة **الكيميائية** إلى **كهربية**
٣٨) الأسلاك الكهربية تصنع من **النحاس**
٣٩) تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة صوتية فى **الجرس اليدوى**
٤٠) عربة التحكم عن بعد صممت لإستكشاف كوكب **المريخ**
٤١) يُشتق البنزين وغاز محطات الوقود من **النفط**
٤٢) يتكون الوقود **الحفرى** من بقايا الكائنات الميتة المتحللة
٤٣) يحاول العلماء ابتكار سيارات حديثة تعمل **بالطاقة الشمسية**
٤٤) يعتبر البنزين من أكثر أنواع الوقود **الحفرى**
٤٥) **الوقود** يعتبر مصدر الطاقة للسيارات
٤٦) يحترق **البنزين** داخل السيارة لإنتاج الطاقة لتتحرك
٤٧) يعتبر كل من الفحم والغاز الطبيعى من أنواع **الوقود الحفرى**
٤٨) يستخدم **الفحم** فى شواء الطعام بينما يستخدم الغاز الطبيعى فى طهى الطعام
٤٩) يعتبر الخشب والفحم النباتى مصدر **طاقة متجدد**
٥٠) الفحم والغاز الطبيعى مصدر طاقة **غير متجدد**
٥١) الوقود الحيوى يتم انتاجة من **الكائنات الحية** بينما الوقود الحفرى من **بقايا النباتات**
٥٢) الفحم النباتى يصنع من **الخشب**
٥٣) الطاقة الداخلة لتشغيل التوربينات **طاقة حركة**
٥٤) ينتج عن عوادم السيارات **تهيج للعين والرئة**
٥٥) ينتج عن زيادة نسبة غاز **ثانى أكسيد الكربون** الأمطار الحمضية والاحتباس الحرارى
٥٦) يتم استبدال الوقود الحفرى بمصادر الطاقة المتجددة مثل **الطاقة الشمسية والمياة**
٥٧) العائق الوحيد فى فى استخدام مصادر الطاقة المتجددة أنها **مكلفة**
٥٨) تنتج **الأمطار الحمضية** من تفاعل غاز ثانى أكسيد الكربون مع قطرات الماء
٥٩) تسبب زيادة الغاز الناتج عن الأحتراق تغير **المناخ**
٦٠) من مخاطر الضباب الدخانى تهيج **للرئتين** وتلف **الجهاز التنفسى**

السؤال الثالث :- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أوعلامة (×)امام العبارة الخاطئة

١) يمكن إعادة شحن البطارية أحيانا (✓)
٢) لا تتوف الأجهزة عن العمل عند نفاذ شحن البطارية (×)
٣) تساعد التكنولوجيا على تحويل طاقة الشمس لصور مختلفة (✓)
٤) الطاقة الموجودة فى االبطاريات عبارة عن طاقة كيميائية (√)
٥) لا يمكن تحويل الطاقة لصورة أخرى (×)
٦) جميع الأجهزة تعمل بالكهرباء (✓)
٧) تحتاج عربة كيريوسيتى إلى طاقة لتشغيلها لمدة طويلة (✓)
٨) المسافة بين كوكبى الأرض والمريخ قصيرة (×)
٩) تستغرق المركبات الفضائية ستة أشهر أو أكثر للوصول لكوكب المريخ (✓)
١٠) تحصل كيريوسيتى على الطاقة من الألواح الشمسية أو البطاريات طويلة الأمد (✓)
١١) أرسل الإنسان بعثات إلى المريخ كان بها أشخاص (×)

١٢) هناك أجهزة تعمل بالخلايا الشمسية مثل الآلة الحاسبة (✓)
١٣) فى السيارة اللعبة تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة صوتية فقط (✗)
١٤) يمكن التحكم فى عربة استكشاف المريخ عن بعد (✓)
١٥) من وظائف الألعاب التى يمكن التحكم فيها عن بعد إعاد شحن بطاريتها (✓)
١٦) فى الغسالة الكهربية يكون الطاقة المدخلة طاقة كهربية والمخرجة طاقة صوتية (✓)
١٧) الطاقة المستهلكة هى الطاقة الخارجة من الجهاز (✗)
١٨) الطاقة المدخلة فى المصباح اليدوى طاقة كهربية (✗)
١٩) تنتج الشمس أغلب الطاقات التى نستخدمها (✓)
٢٠) سلسلة الطاقة هى مسار الطاقة من الشمس وصولا للأجهزة المختلفة (✓)
٢١) عند تناول الطعام يختزن فى جسمك طاقة فى صورة طاقة كيميائية (✓)
٢٢) عند حرق الخشب تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة حرارية (✓)
٢٣) الطاقة الناتجة من المصباح الكهربى طاقة ضوئية فقط (✗)
٢٤) لا يمكن توليد طاقة كهربية فى محطات توليد الكهرباء من خلال حرق الفحم (✗)
٢٥) يعتبر القمر مصدر الطاقات على سطح الأرض (✗)
٢٦) بعض من الطاقة الداخلة يكون فى صورة مهدرة فى صورة حرارة (✓)
٢٧) تعتبر الطاقة الكهربية من مدخلات الطاقة فى السخان الكهربى (✓)
٢٨) من مخرجات الطاقة فى البيانو طاقة وضع (✗)
٢٩) تخزن طاقة الشمس داخل الشجرة طاقة كيميائية تساعدها على النمو (✓)
٣٠) الطاقة المستخدمة فى الجيتار طاقة حركية تتحول لطاقة صوتية (✓)
٣١) قانون بقاء الطاقة ينص على أن الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم (✓)
٣٢) كل الطاقة الداخلة فى المصباح الكهربى تنتج فى صورة ضوء (✗)
٣٣) يستمد الجسم عند تناولة للطعام طاقة كهربية (✗)
٣٤) تتحول الطاقة الشمسية لكثير من الطاقات (✓)
٣٥) جميع أنواع البطاريات تكون قابلة لإعادة الشحن (✗)
٣٦) تختزن بطارية الهاتف المحمول طاقة كيميائية (✓)
٣٧) من مخرجات الطاقة فى المجفف الشعر الطاقة الكهربية (✗)
٣٨) من الطاقة المهدرة التى تؤدى وظيفة فى مجفف الشعر هى الطاقة الصوتية (✗)
٣٩) أثناء احتكاك اطار الدراجة بالطريق تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة حرارية (✓)
٤٠) تختزن البطاريات طاقة حركة بداخلها (✗)
٤١) لا يمكن تحويل الطاقة لصوورة أخرى (✗)
٤٢) تعتبر الطاقة الضوئية فى المصباح طاقة مهدرة (✗)
٤٣) يمكن أن تقوم الروبوتات باستكشاف الكواكب (✓)
٤٤) الطاقة الناتجة من الخلاط الكهربى طاقة كهربية (✗)
٤٥) الطاقة الداخلة لأى جهاز تساوى مجموع الطاقات الناتجة منة (✓)
٤٦) الطاقة الناتجة من الجهاز نتيجة عملة تسمى مخرجات (✓)
٤٧) عند الطرق باليد على باب تتحول الطاقة الصوتية إلى حركية (✗)
٤٨) يبدأ أى مسار للطاقة بالشمس (✓)
٤٩) الطاقة تفنى ويمكن استحداثها (✗)

٥٠) مخرجات الطاقة فى المدفأة الكهربية طاقة حرارية وضوئية (✓)
٥١) تستخدم السيارات البنزين لكى تعمل (✓)
٥٢) لا يعتبر البنزين مصدر الطاقة الرئيسى على سطح الأرض (✓)
٥٣) يستخدم الفحم فى تدفئة المنازل (✗)
٥٤) يُشتق البنزين ومحطات الوقود من النفط (✓)
٥٥) يتكون الوقود الحفرى من بقايا الكائنات الحية (✓)
٥٦) لا يؤثر الدخان الناتج عن حرق الوقود سلباً على البيئة (✗)
٥٧) الكهرباء ليس لها أهمية فى حياة الإنسان (✗)
٥٨) نتج الوقود الحفرى تحت تأثير الضغط والحرارة العالية (✓)
٥٩) يمكن توليد الكهرباء من الوقود الحفرى (✓)
٦٠) تستخدم طاقة حركة التوربينات فى تشغيل المولدات (✓)
٦١) الطاقة المستهلكة فى المولدات طاقة كهربية (✗)
٦٢) تعتبر طاقة الحركة من المدخلات فى التوربينات (✓)
٦٣) تستخدم الطاقة الحرارية فى تكوين البخار (✓)
٦٤) يحترق الوقود ولا ينتج عنة طاقة (✗)
٦٥) تنتقل الكهرباء الناتجة فى المحطات عن طريق أسلاك إلى المنازل والمصانع (✓)
٦٦) يعتبر النفط من أنواع الوقود الحفرى (✓)
٦٧) الوقود الحيوى مصدر طاقة غير متجددة (✗)
٦٨) يتكون الفحم من تحلل بقايا الكائنات البحرية (✗)
٦٩) النفط والماء من مصادر الطاقة المتجددة (✗)
٧٠) استخدام وسائل النقل العام يعتبر من طرق حفاظ على مصادر غير متجددة (✓)
٧١) المصادر الغير متجددة تستهلك بمعدل أبطأ من إمكانية تجددها (✗)
٧٢) لا يعتبر الماء من المصادر الطاقة غير متجددة (✗)
٧٣) ينبغى التعامل بحرص مع الماء حتى لا يهدر (✓)
٧٤) ينبغى عدم ترشيد استهلاك النفط حتى لا ينفد (✗)
٧٥) النفط وقودا حفري وليس حيوى (✓)
٧٦) يرجع أصل تكوين النفط إلى بقايا النباتات الجافة (✗)
٧٧) يستخرج النفط من أعماق الأرض نتيجة الضغط والحرارة المنخفضة (✗)
٧٨) يجب التعامل بحرص مع الماء وعدم إهدارة (✓)
٧٩) يستخرج الفحم من باطن الأرض بينما يصنع الفحم النباتى من الخشب (✓)
٨٠) الوقود الحيوى يمكن إنتاجة من النباتات مثل الخشب ويعتبر مصدر متجدد (✓)
٨١) الوقود الحفرى ينتج من تحلل بقايا النباتات والحيوانات التى دفنت سريعا (✓)
٨٢) يعتبر الخشب والفحم النباتى من أمثلة الوقود الحفرى (✗)
٨٣) الغاز الطبيعى والنفط الذى يشتق منة البنزين مصادر طاقة غير متجددة (✓)
٨٤) ينتج من تحلل بقايا الحيوانات البحرية نفط وغاز طبيعى (✓)
٨٥) ينتج من تحلل بقايا النباتات الجافة الفحم (✓)
٨٦) نشعر بالحرارة والدفء عند حرق خشب المدفأة (✓)
٨٧) يمكننا استخدام الغاز الطبيعى فى شواء الطعام (✗)

٨٨) يمكننا استخدام الخشب فى تدفئة المنازل (✓)
٨٩) يستخدم الإنسان الوقود يوميا بطرق مختلفة كمصدر للطاقة (✓)
٩٠) يعتبر البنزين أكثر أنواع الوقود الحفرى استخداما لتحريك السيارات (✓)
٩١) يتكون الوقود الحفرى من بقايا الكائنات الميتة المتحللة فى باطن الأرض (✓)
٩٢) تسبب عوادم السيارات تهيج للعيون والرئتين (✓)
٩٣) ينتج عن زيادة نسبة غاز أكسيد الكربون فى الهواء الأمطار الحمضية (✓)
٩٤) استخدام المواد الكيميائية لا يؤثر سلباً على الماء و الهواء (×)
٩٥) عوادم السيارات تنتج من احتراق الوقود فى محركات السيارات (✓)
٩٦) من أسباب زيادة التلوث فى المدن اختلاط المبيدات الحشرية بالمياة (✓)
٩٧) الأمطار الحمضية تنتج من اتحاد غاز الأكسجين مع قطرات الماء فى الهواء (×)
٩٨) الاحتباس الحرارى يؤدى الى رفع درجة حرارة الأرض (✓)
٩٩) الأمطار الحمضية تسبب موت الأشجار وتآكل المبانى (✓)
١٠٠) يجب ترشيد استهلاك الطاقة حتى يقل نسبة التلوث ونحافظ على كوكب الأرض (✓)

السؤال الرابع اكتب المصطلح العلمى

١) الطاقة المختزنة فى الطعام (الطاقة الكيميائية)
٢) تعتبر مصدر الطاقات على سطح الأرض (الشمس)
٣) الطاقة المهدرة عند تشغيل الغسالة الكهربية (الصوتية)
٤) الطاقة التى تنتج من الأجهزة ولا تساهم فى وظيفة الجهاز (الطاقة المهدرة)
٥) الطاقة المستهلكة عند تشغيل المصباح الكهربى (الطاقة الكهربية)
٦) نوع الطاقة الناتجة من الخلاط الكهربى واحتراق الفحم (طاقة حرارية)
٧) عربة يتم التحكم فيها عن بعد وتستخدم لاستكشاف كوكب المريخ (كيريوسيتى)
٨) الطاقة المهدرة من جهاز الكمبيوتر (الطاقة حرارية)
٩) الطاقة الناتجة من احتكاك إطار دراجة الدراجة بالطريق (حرارية)
١٠) جهاز يقوم بتحويل الطاقة الكهربية إلى طاقة ضوئية (المصباح الكهربى)
١١) الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن تتحول من صورة لأخرى (قانون بقاء الطاقة)
١٢) الطاقة الناتجة من مجفف الشعر (طاقة حرارية)
١٣) مسار الطاقة من الشمس وصولا إلى الأجهزة المختلفة (سلسلة الطاقة)
١٤) الطاقة الناتجة من حركة الجرس الكهربى (صوتية)
١٥) الطاقة الناتجة من العزف على الجيتار (الصوتية)
١٦) مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها (الوقود)
١٧) الوقود الذى يمكن إنتاجة من الكائنات الحية (وقود حيوى)
١٨) الوقود الذى ينتج من تحلل بقايا النباتات التى عاشت لملايين السنين (الفحم)
١٩) يعتبر من أقدم أنواع الوقود الحيوى (الخشب)
٢٠) وقود ينتج من تحويل النباتات مثل العشب والذرة (الوقود السائل)
٢١) وقود تكون من تحلل بقايا النباتات الجافة (الفحم)
٢٢) وقود تكون من تحلل بقايا الحيوانات البحرية بعد موتها ودفنها سريعا (النفط)
٢٣) موارد طبيعية تستهلك بمعدل أسرع من إمكانية تجددها (وقود غير متجدد)

٢٤) موارد طبيعية تجدد بعد وقت قصير من الإستخدام (وقود متجدد)
٢٥) أجهزة تقوم بفعل التوربينات وتحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية (المولد الكهربى)
٢٦) مدخلات الطاقة فى المولدات وتقوم بوظيفتها (طاقة حركية)
٢٧) غازات تنتج من احتراق الوقود وتسبب تهيج للعيون والرئة (عوادم السيارات)
٢٨) أمطار تنتج من اتحاد غاز ثانى أكسيد الكربون مع قطرات الماء الموجود فى الهواء (أمطار حمضية
٢٩) ارتفاع درجة حرارة الأرض ببطء نتيجة احتباس الحرارة فيها (الإحتباس الحرارى)
٣٠) تلوث للبيئة يسبب عند تنفسة تهيج للرئتين وتلف الجهاز التنفسى (الضباب الدخانى)

السؤال الخامس :- صوب ماتحته خط

١) من مدخلات الطاقة فى الهاتف المحمول الطاقة الصوتية (الكيميائية)
٢) عند حرق الخشب تنتج طاقة كهربية (حرارية)
٣) تصل الطاقة الكهربية إلينا عن طريق اسلاك مصنوعة من النايلون (النحاس)
٤) معظم الطاقة التى نستخدمها تأتى من الخلايا الشمسية (الشمس)
٥) يتكون الفحم قبل ملايين السنين من الأشجار الخضراء (الميتة)
٦) تصل المركبة الفضائية إلى كوكب المريخ فى فترة زمنية قصيرة (طويلة)
٧) تختزن طاقة الشمس داخل الشجرة على شكل طاقة ضوئية (كيميائية)
٨) تعمل الطاقة الضوئية من الشمس على موت الشجرة (نمو)
٩) بالإحتكاك تتحول الطاقة طاقة الحركة إلى طاقة ضوئية (حرارية)
١٠) مجفف الشعر يحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ضوئية وحرارية (حركية)
١١) يحصل النبات على طاقة من القمر (الشمس)
١٢) تتسرب معظم الطاقة المفقودة فى صورة طاقة صوتية (حرارية)
١٣) يستخدم البوتجاز الوقود من الخشب (الغاز الطبيعى)
١٤) يعتبر الخشب من أمثلة الوقود الحفرى (الحيوى)
١٥) يُشتق البنزين من الماء (النفط)
١٦) يعتبر الفحم من أمثلة الوقود الحيوى (الحفرى)
١٧) يتكون الفحم النباتى من بقايا الكائنات البحرية المتحللة (النفط)
١٨) الماء يتجدد بمعدل أسرع عند استهلاكة (الفحم)
١٩) يعتبر الخشب من أمثلة الوقود الحفرى (النفط)
٢٠) النفط من أمثلة مصادر طاقة متجددة (غير متجددة)
٢١) تكون الفحم من بقايا الحيوانات البحرية (نباتات جافة)
٢٢) تكون الوقود الحفرى نتيجة تعرضة للضغط فقط (ضغط وحرارة)
٢٣) يعتبر الفحم من أقدم أنواع الوقود الحيوى (الخشب)
٢٤) يصنع الوقود الحفرى السائل من الخشب (الحيوى)
٢٥) يتكون الوقود الحفرى من الكائنات الحية (الحيوى)
٢٦) الوقود الحيوى من تحلل بقايا النباتات والحيوانات (الحفرى)
٢٧) يعتبر الخشب فقط امثلة الوقود الحيوى (خشب وذ رة)
٢٨) الوقود مادة تحترق وينتج عنها طاقة كيميائية (حرارية)
٢٩) تحولت بقايا الكائنات البحرية بفعل الحرارة والضغط إلى الفحم (النفط)
٣٠) يحول المولدات الطاقة الحركية إلى طاقة كيميائية (كهربية)

٣١) تسخين الماء وارتفع البخار داخل الأنابيب لتحريك المولدات (التوربينات)
٣٢) من مصادر الطاقة غير متجددة المستخدمة فى توليد الكهرباء الماء (الفحم)
٣٣) يتسبب الضباب الدخانى تلف للجهاز الهضمى (التنفسى)
٣٤) ينتج عن زيادة نسبة الأكسجين فى الهواء الأمطار الحمضية (ثانى أكسيد الكربون)
٣٥) إرتفاع درجة حرارة الأرض يؤدى إلى ثبات المناخ (تغير)
٣٦) الاحتباس الحرارى هو انخفاض درجة حرارة الأرض (ارتفاع)
٣٧) الطاقة المتجددة غير مكلفة أكثر من الوقود الحفرى (مكلفة)
٣٨) الوقود الذى تزود بة السيارات هو الفحم (البنزين)
٣٩) تعتبر الطاقة فى البنزين طاقة حرارية (كيميائية)
٤٠) يتم استخدام الماء كوقود للسيارة (البنزين)

السؤال السادس قارن بين كل من :-

الجهاز	مدخلات الطاقة	مخرجات الطاقة
المروحة	كهربية	حركية
مجفف الشعر	كهربية	صوتية – حركية - حرارية
موزع الصابون	وضع	حركة
جرس يدوى	حركة	صوتية
مصباح كهربى	كهربية	ضوئية وحرارية

الجهاز	الطاقة المستهلكة	الطاقة الناتجة
المنبه	كيميائية	صوتية
مصباح يدوى	كيميائية	ضوئية – حرارية
مدفأه كهربية	كهربية	حرارية
سيارة لعبة بزنبرك	وضع	حركة

وجة المقارنة	الوقود الحيوى	الوقود الحفرى
التعريف	وقود ينتج من الكائنات الحية التى يمكن زراعتها	وقود ينتج من بقايا الكائنات الحية الميتة منذ ملايين السنين
أمثلة	الخشب – الذرة	النفط – الفحم – الغاز الطبيعى

وجه المقارنة	المصادر المتجددة	مصادر غير متجددة
التعريف	مصادر طبيعية تجدد بعد وقت قصير من استخدامنا لها	مصادر تستهلك بمعدل أسرع من استهلاكنا لها
الأمثلة	الماء – الرياح	الفحم – النفط – البنزين

السؤال السابع صل من العمود أ ما يناسبه فى العمود ب

أ	ب
١- الشمس	١- يستخدم فى توليد الكهرباء
٢- المروحة	٢- مصدر الطاقات لسطح الأرض
٣- الفحم	٣- تعمل بالكهرباء وتتحول لطاقة حركية

(١ – ٢) (٢- ٣) (٣ – ١)

أ	ب
١- الشمس	١- الطاقة لا تفنى ولا تستحدث
٢- المدخلات	٢- طاقتها الضوئية تتحول إلى طاقة كيميائية فى الشجرة
٣- الطاقة المهدرة	٣- الطاقة الداخلة عند استخدام الجهاز
٤- قانون بقاء الطاقة	٤- الطاقة الناتجة من استخدام الجهاز ولكن غير مستخدمة

(١- ٢) (٢ – ٣) (٣- ٤) (٤- ١)

أ	ب
١- الطاقة المهدرة	١- تختزن طاقة كيميائية
٢- البطاريات	٢- عربة تستخدم بالتحكم عن بعد لإكتشاف المريخ
٣- عربة كيريوسيتى	٣- الطاقة الصوتية الناتجة من استخدام الغسالة

(١- ٣) (٢- ١) (٣- ٢)

السؤال الثامن :- أسئلة متنوعة

١- ما النتائج المترتبة عن عوادم السيارات والضباب الدخانى
تهيج للعيون وتلف الجهاز النفسى
٢- ما النتائج المترتبة على زيادة نسبة غاز ثانى أكسيد الكربون
حدوث ظاهرة الإحتباس الحرارى ورفع درجة حرارة الأرض
٣- ما المقصود بالإحتباس الحرارى وما أضرارة
هى رفع درجة الحرارة الأرض بسبب زيادة نسبة ثانى أكسيد الكربون
٤- اذكر طريقيتن من طرق الحفاظ على الوقود الحفرى
إطفاء المصابيح عند الخروج من الغرفة ، واسخدام مواصلات العامة
٥- اذكر أسباب زيادة التلوث فى المدن الكبيرة
اختلاط المبيدات الحشرية ، عوادم السيارات

٦- أكمل المخطط التالى الذى يوضح تتبع مسار الطاقة عند تشغيل التلفزيون

الطاقة الداخلة الطاقة الخارجة



الطاقة الداخلة للجهاز طاقة كهربية	- طاقة صوتية يمكن سماعها - طاقة ضوئية يمكن رؤيتها - طاقة حرارية نشعربهاعند تشغيل الجهاز



٧- انظر إلى الصورة المقابلة ثم أكمل الجمل التالية
ج) الجهاز الموجود يسمى **عربة كيريوسيى**
ح) وظيفة الجهاز هى **اكتشاف كوكب المريخ**
خ) يستخدم الجهاز الطاقة **الكيميائية الموجودة فى الخلايا**
د) تستغرق وقت **ستة أشهر أو أكثر** للوصول للكوكب



٨- انظر للخلاط الكهربى الذى أمامك وأكمل الجمل
١- الطاقة المستهلكة **كهربية** والطاقة الناتجة **حركية وصوتية**
٢- تكون الطاقة المهدرة التى تؤدى وظيفة فى صورة طاقة **حركية**
٣- الطاقة التى تقوم بتشغيل الجهاز يتم توصيلها فى أسلاك تصنع من مادة **النحاس**

٩- انظر إلى الأجهزة التالية وأكمل الأسئلة



أ



ب



ج

١- الجهاز أ يحول الطاقة .**الكهربية** إلى الطاقة **ضوئية**
٢- الطاقة المشتركة لتشغيل جميع الأجهزة **كهربية**
٣- الطاقة الناتجة المشتركة بين الجهاز ب،ج **حرارية**
٤- تعتبر الطاقة **حرارية** . طاقة مهدرة للجهاز أ

١٠- اذكر الفرق بين الفحم والنفط من حيث طريق تكوين وتحلل كل منهم
الفحم يتكون من بقايا نباتات جافة ، النفط يتكون من بقايا كائنات بحرية

- اذكر السبب - يعتبر الوقود الحيوى من الوقود المتجدد
لأنة يتم تجديدة بعد وقت قصير من استهلاكه

تم بحمد الله الإنتهاء من مراجعة شهر فبراير وانتظرونا فى مراجعة شهر مارس

إعداد \ أ/ دعاء فتحى عبدالعزيز

FREE PALESTINE

بنك أسئلة شهر فبراير

السؤال الأول أختر الاجابة الصحيحة مما يلي

1. معظم الطاقة التى نستخدمها أصلها من ....

ا. الكهرباء ب. الشمس ج. القمر ء. الرياح

2. الطاقة لا تفني ولا تستخدم من العدم . هذا القانون يشير إلي ....

ا. استنزاف مصادر الطاقة ب. فناء الطاقة باستخدامها
ج. تعدد مصادر الطاقة ء. بقاء الطاقة وتحولها

3. في بعثات استكشاف المريخ التى لا تضم أي بشر تستخدم الروبوتات الطاقة ....

ا. الحرارية ب. الشمسية ج. الحركية ء. الصوتية

4. عندما تناول الطعام يحصل جسم الانسان على طاقة .... تمكنة من القيام بالحركة

ا. الحركية ب. حرارية ج. كميائية ء. كهربية

5. المدخلات في الجرس الكهربي طاقة ....

ا. صوتية ب. ضوئية ج. كميائية ء. كهربية

6. الطاقة الداخلية للتحكم في عربة استكشاف المريخ هي الطاقة ....

ا. الكهربية ب. الميكانيكية ج. الحركية ء. الصوتية

7. في مجفف الشعر تتحول الطاقة الكهربية إلي طاقة ....

ا. حركية ب. حرارية ج. صوتية ء. جميع ما سبق

8. تساعدنا .... صور الطاقة على فهم وتتبع مسارات الطاقة

ا. سلاسل ب. مصادر ج. فناء ء. بطاريات

9. عندما تتحول الطاقة في التلفزيون الكهربي فإن جزءا من الطاقة يفقد في صورة طاقة ....

ا. حركية ب. حرارية ج. صوتية ء. ضوئية

10. عندما يسقط ضوء الشمس على النباتات تتحول الطاقة الضوئية في النبات إلي طاقة ....

ا. كميائية ب. حرارية ج. ميكانيكية ء. صوتية

11. لتشغيل جهاز التلفزيون تحتاج إلي طاقة ....

ا. صوتية ب. ضوئية ج. كهربية ء. حرارية

12. كمية الطاقة الداخلة للمصباح الكهربي في صورة كهرباء .... كمية الطاقة الناتجة عنه في صورة ضوء

ا. أكبر من ب. أصغر من ج. تساوي ء. ليس لها علاقة بـــــ



13. تعتمد فكرة تصميم وعمل الربوت الذي يستكشف سطح المريخ على فكرة تحويل الطاقة من ....

ا. طاقة كهربية إلي طاقة حركية　　ب. طاقة وضع إلي طاقة حركة

ج. طاقة ضوئية إلي طاقة كميائية　　ء. طاقة حركية إلي طاقة كهربية

14. نستخدم ...... في تحويل الطاقة الضوئية إلي طاقة كهربية

ا. توربين الماء　　ب. توربين الرياح　　ج. الألواح الشمسية　　ء. طواحين الهواء

15. الطاقة الناتجة عن الراديو التى تعبر عن وظيفتة الأساسية هي طاقة ....

ا. صوتية　　ب. ضوئية　　ج. كميائية　　ء. حرارية

16. الطاقة هي القدرة على بذل شغل . أي مما يلي يعتبر أحد مصادر الطاقة ؟ ....

ا. الصخور　　ب. السيارة　　ج. المعادن　　ء. الكهرباء

17. نستخدم في حياتنا اليومية أجهزة تعتمد على صور الطاقة ، أي الاستخدامات التالية صحيح ؟ ....

ا. يعتمد الكمبيوتر على الطاقة الحركية و الكهربية　　ب. تعتمد مروحة السقف على الطاقة الكهربية

ج. وظيفة التليفزيون تعتمد على الطاقة الضوئية　　ء. يعتمد الهاتف المحمول في تشغيلة على طاقتي الوضع والحركة

18. أي من صور الطاقة التالية لا يتم إنتاجها عن طريق الشمس ؟ ....

ا. الطاقة الحرارية　　ب. الطاقة الضوئية　　ج. الطاقة الميكانيكية　　ء. الطاقة الكهربية

19. معظم محطات الطاقة المنتجة للكهرباء تعمل باستخدام ....

ا. الطاقة الشمسية　　ب. الرياح　　ج. الوقود الحفري　　ء. الوقود الحيوى

20. يمكن استخدام .... في توليد الطاقة

ا. الرياح　　ب. الماء　　ج. النفط　　ء. جميع ما سبق

21. كل ما يلي من الطرق المستخدمة لترشيد استهلاك الكهرباء ما عدا ....

ا. فصل الكهرباء عن الأجهزة بعد استخدامها

ب. إطفاء المصابيح عند الخروج من الغرفة

ج. استخدام الشموع بدلا من المصابيح الكهربية لفترة من الزمن

ء. عدم إغلاق التليفزيون بعد الانتهاء من مشاهدتة

22. يعتبر .... من أمثلة الوقود الحفري

ا. الخشب　　ب. العشب　　ج. الذرة　　ء. النفط

23. يعتبر .... مصدرا للطاقة المتجددة

ا. الفحم　　ب. الغاز الطبيعي　　ج. الماء　　ء. الوقود الحفري

24. أصل تكوين النفط هو ....

ا. بقايا الديناصورات ب. بقايا النباتات ج. بقايا كائنات بحرية ء. خشب

25. يعتبر .... أقدم أنواع الوقود الذي لا يزال يستخدم في جميع أنحاء العالم

ا. النفط بالخشب . ج. الفحم ء. الغاز الطبيعي

26. تستخدم السيارة .... لكي تتحرك

ا. الماء ب. الرياح ج. الوقود ء. الغاز

27. يستخدم الوقود في ....

ا. طهي الطعام ب. تشغيل بعض القطارات ج. التدفئة ء. جميع ما سبق

28. تعتبر .... من وسائل النقل التى لا تحتاج الى وقود لتتحرك

ا. السيارات ب. الدراجات ج. الشاحنات ء. الطائرات

29. يرجع أصل الطاقة في الأرض إلي ....

ا. الشمس ب. الوقود ج. الخشب ء. الغذاء

30. عند استخدام مجفف الشعر يصدر صوتا عند تشغيلة ، يعتبر هذا الصوت ....للطاقة

ا. مدخلات ب. مصدرا ج. فقدانا ء. جميع ما سبق

31. جميع ما يلي يعتبر من مخرجات الطاقة في الغسالة الكهربائية ما عدا الطاقة ....

ا. الحرارية ب. الكميائية ج. الصوتية ء. الحركية

32. الطاقة الناتجة من الجرس الكهربي طاقة ....

ا. حرارية ب. كميائية ج. صوتية ء. حركية.

33. يخزن الطعام طاقة .... تنقل للجسم عند تناولة

ا. حرارية ب. كميائية ج. ضوتية ء. حركية.

34. تساعدنا .... صور الطاقة على فهم وتتبع مسارات الطاقة

ا. سلاسل ب. مصادر ج. فناء ء. بطاريات

35. بسبب احتكاك إطار الدراجة في الطريق يتحول بعض من طاقة الحركة إلي طاقة ....

ا. ضوئية ب. كهربية ج. وضع ء.حرارية

36. بقاء الطاقة وتحولها من صورة لأخري يوضح قانون ....

ا. مصادر الطاقة ب. فناء الطاقة ج. بقاء الطاقة ء. طاقة الوضع

37. أثناء ممارسة الرياضة تستهلك الطاقة .... بجسمك وتتحول إلي طاقة حركة

ا. الحرارية ب. الصوتية ج. الكيميائية ء. الضوئية



38. تنتج الكاقة الضوئية في جميع الأجهزة التالية ما عدا ....

أ. البيانو ب. المصباح ج. التلفاز ء. الكشاف

39. الطاقة الداخلة للغسالة الكهربية هي طاقة ....

أ.ضوئية ب. كهربية ج. صوتية ء. حركية

40. في الجرس الكهربي تتحول الطاقة .... إلي طاقة صوتية

أ. الكيميائية ب. الحركية ج. الكهربية ء. الحرارية

41. مدخلات الطاقة للهاتف المحمول هي الطاقة ....

أ. الحرارية ب. الكهربية ج. الضوئية ء. الصوتية

42. مجفف الشعر وغلاية المياة ينتجان طاقة ....

أ. ضوئية ب. وضع ج. كهربية ء. حرارية

السؤال الثاني أكمل ما يلي

1. عربة التحكم عن بعد (كيريوسيتي) صممت لاستتكشاف ....
2. السيارات التى يتم التحكم فيها عن بعد تستخدم الطاقة ....
3. تنتج الخلايا الشمسية طاقة ....
4. يبعد كوكب المريخ عن كوكب الأرض مسافة ....
5. تستخدم الطاقة .... الناتجة من الخلية الشمسية في تشغيل الهاتف المحمول
6. الطاقة التى تنتج من جهاز تسمي المخرجات ، بينما الطاقة المستهلكة تسمي.............
7. الطاقة الناتجة من العزف على الجيتار تسمي طاقة ....
8. تنتج الطاقة من الشمس وتصل إلي الأرض في صورة ....
9. يتم تحويل الطاقة الكهربية في الخلاط الكهربي إلي طاقة حركية وطاقة ....
10. الغرض من المصباح الكهربي هو الحصول على الطاقة ....
11. الطاقة الحركية قد تتحول إلي طاقة حرارية نتيجة ....
12. تحولات الطاقة في الغسالة تشبة تحولات الطاقة في ....
13. في .... تتحول الطاقة الكهربية إلي طاقة حرارية
14. من مخرجات الطاقة في المكنسة الكهربية .... و ....
15. تختزن الطاقة الداخلة للهاتف المحمول في صورة طاقة كيميائية داخل ....
16. أثناء عمل الأجهزة لا يحدث فقدان للطاقة ولكن الطاقة تتحول إلي ....
17. المدفأه اللكهربية تحول الطاقة .... إلي طاقة حرارية
18. تختزن بطارية الهاتف المحمول بداخلها طاقة ....
19. تبدأ سلسة صورة الطاقة بـــ ....
20. عند تشغيل المصباح الكهربى تتحول الطاقة الكهربية إلي طاقة ....
21. عند تشغيل المصباح الكهربي تمر الطاقة الكهربية في ....
22. تصنع الأسلاك الكهربية من ....





23. الطاقة .... الناتجة لا تساعد الخلاط على أداء عملة
24. عندما تحترق قطعة من الفحم فإن الطاقة الناتجة هى الطاقة ....
25. حتي نستمر في اللعب بالسيارة اللعبة يجب .... البطارية
26. عند تدوير مبراه القلم الرصاص يتحول جزء من طاقة الحركة إلي طاقة ....
27. عندما تتناول ثمرة التفاح يحصل جسمك على طاقة ....
28. داخل بطارية السيارة اللعبة تتحول الطاقة .... إلي طاقة كهربية
29. عندما تركب الدراجة تتحول الطاقة .... في جسمك إلي طاقة .... تسبب حركة الدراجة
3. تحتاج السيارات التى تتحكم فيها عن بعد إلي .... لكي تتحرك
31. تستخدم الألواح الشمسية في توليد الطاقة ....
32. الطاقة الداخلة لأي جهاز .... الطاقة الخارجة من الجهاز نفسة
33. الفحم والنفط من أمثلة الوقود...........
34. يستهلك الفحم بمعدل .... من من امكانية تجددة
35. يعتبر الماء من مصادر الطاقة ....
36. استخدم القدماء .... كوقود ، وذلك قبل إكتشاف البنزين
37. منذ ملايين السنين كانت أجزاء كبيرة من سطح الأرض مغطاه بـــــ ....

السؤال الثالث ضع علامة √ أو X أمام العبارات الاتية

1. يمكن أن تتحول الطاقة في الأجهزة من صورة إلي أخري
2. لا تحتاج عربة استكشاف المريخ كيريوسيتي إلي مصدر للطاقة لكي تعمل
3. تختزن بطارية السيارة اللعبة طاقة كيميائية بداخلها
4. لا تحتاج الأجهزة إلي طاقة لتشغيلها
5. الطاقة الناتجة عن الراديو هي طاقة صوتية
6. من مخرجات الطاقة في البيانو الطاقة الكيميائية
7. تبدأ سلسلة الطاقة لعملية تشغيل مجفف الشعر باالطاقة الكيميائية من الشمس
8. معظم سلاسل الطاقة تبدأ بطاقة القمر
9. لا يمكن تحويل الطاقة من صورة إلي أخري
1. الطاقة لا تفني ولا تستحدث من العدم
11. الطاقة الناتجة في الجهاز تستهلك بالكامل في أداء وظيفة الجهاز الأساسية
12. كمية الطاقة الداخلة لأي جهاز تساوي كمية الطاقة الخارجة منه
13. أي سلسلة صور طاقة يجب ان تنتهي بالشمس
14. يمكن تشغيل عربة استكشاف المريخ (كيريوسيتي) عن بعد
15. يوجد كوكب المريخ على بعد عدة أمتار من كوكب الأرض
16. توجد طاقة كيميائية مخزنة داخل الطعام التى نتناولة
17. عند وضع يدك بجوار مصباح كهربي مضئ تشعر بحرارتي
18. طاقة المخرجات أكبر من طاقة المدخلات
19. الضجيج الصادر عند استخدام المكنسة الكهربائية يعتبر إحدي صور الطاقة الداخلة للجهاز
2. تنتج الطاقة الصوتية من مجفف الشعر لتساعدة على القيام بوظيفتة



21. مصدر الطاقة الذي تعمل به المروحة الكهربية هو الرياح
22. معظم سلاسل صور الطاقة تبدأ بطاقة القمر
23. يفني جزء من الطاقة عندما تتحول الطاقة من صورة إلي أخري
24. تعتبر الطاقة الحركية من مدخلات المرحة الكهربائية
25. عندما تدفع بقدمك دواسة الدراجة فإن الطاقة الكيميائية الموجودة في جسمك تتحول الى طاقة حركية
26. يمكن أن تتحرك السيارة بدون وقود
27. يعتبر القمر المصدر الأساسي للطاقة على سطح الأرض
28. يستخدم الفحم في تشغيل بعض القطارات وطهي الطعام
29. النفط مصدر طاقة غير متجددة
3. يمكن استخدام النباتات والأعشاب كوقود
31. يتكون الوقود الحفري بفعل الظغط والحرارة منذ ملايين السنين
32. ترشيد استهلاك الكهرباء يؤدي إلي توفير الوقود الحفري
33. يمكننا توليد الكهرباء باستخدام مصادر طاقة أخري غير الوقود الحفري
34. تؤثر الحرارة فقط في بقايا الكائنات الحية لتتحول إلي وقود حفري
35. أولي خطوات تكوين الفحم هي تحول النباتات إلي فحم بفعل الحرارة والظغط

السؤال الرابع أكتب المفهوم (المصطلح) العلمي

1. الطاقة التى يتم تخزينها في البطاريات (..............)
2. جهاز يقوم بتحويل طاقة الشمس إلي طاقة كهربية (..............)
3. الطاقة لا تفني ولا تستحدث من العدم ولكنها تتحول من صورة لأخري (..............)
4. الطاقة المهدرة من جهاز الكمبيوتر (..............)
5. الطاقة الناتجة من الخلاط الكهربي وتساعد الجهاز على القيام بعملة (..............)
6. المصدر الرئيسي لأغلب صور الطاقة على سطح الأرض (..............)
7. الطاقة الداخلة إلي مجفف الشعر (..............)
8. الطاقة الناتجة عن عملية الطرق على الباب (..............)
9. صورة الطاقة المختزنة في بطارية السيارة اللعبة التى يتم التحكم فيها عن بعد (..............)
1. الطاقة الناتجة من العزف على الجيتار (..............)
11. الطاقة الناتجة من احتراق خشب الأشجار (..............)
12. جهاز يستخدم في تحويل الطاقة الكهربية إلي طاقة ضوئية (..............)
13. مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها (..............)
14. نوع من الوقود الحفري يتكون من بقايا كائنات بحرية قديمة (..............)
15. مواد طبيعية يمكن تجددها بعد وقت قصير من استخدامها (..............)



السؤال الرابع أسئلة سلسة المتفوق المتنوعة



أنظر إلي الصورة ، ثم أكمل الجمل التالية :

1. الجهاز بالصورة يسمي ....
2. وظيفة الجهاز هي استكشاف كوكب ....
3. يتم التحكم في الجهاز عن ....



أنظر إلي الصورة ، ثم أختر الإجابة الصحيحة :

1. اللعبة الموجودة بالصورة ....
   أ. يتم التحكم بها عن بعد   ب. يتم التحكم بها يدويا
2. الطاقة المختزنة داخل البطاريات التى تعمل بها اللعبة طاقة ....
   أ. حرارية   ب. كميائية
3. الطاقة .... من صور الطاقة الخارجة من اللعبة
   أ. الكهربية   ب. الحركية
4. تصدر هذه اللعبة أصواتا عند حركتها ، ويعد هذا الصوت إحدي صور الطاقة . ...
   أ. الداخلة   ب. الناتجة

لاحظ الصورتين التاليتين ، ثم أختر الإجابة الصحيحة :


غلاية ماء كهربائية


غلاية ماء تعمل بالغاز

1. يشترك الجهازان في ....
   أ. نوع الطاقة الداخلة للجهاز   ب. صور الطاقة الخارجة من الجهاز
   ج. أن سلسة الطاقة لكليهما متطابقة   د. أن كليهما موفر للطاقة
2. يختلف الجهازان في ....
   أ. نوع الطاقة الداخلة للجهاز   ب. صور الطاقة الخارجة من الجهاز
   ج. وظيفة الجهاز   د. جميع ما سبق
3. الوظيفة الرئيسية للجهازين هي الحصول على طاقة .... لتسخين الماء
   أ. ضوئية   ب. حرارية
   ج. كهربية   د. كيميائية

بنك أسئلة شهر فبراير

السؤال الأول أختر الاجابة الصحيحة مما يلي

1. معظم الطاقة التى نستخدمها أصلها من ....
ا. الكهرباء ب. الشمس ج. القمر ء. الرياح

2. الطاقة لا تفني ولا تستخدم من العدم . هذا القانون يشير إلي ....
ا. استنزاف مصادر الطاقة ب. فناء الطاقة باستخدامها
ج. تعدد مصادر الطاقة ء. بقاء الطاقة وتحولها

3. في بعثات استكشاف المريخ التى لا تضم أي بشر تستخدم الروبوتات الطاقة ....
ا. الحرارية ب. الشمسية ج. الحركية ء. الصوتية

4. عندما تناول الطعام يحصل جسم الانسان على طاقة .... تمكنة من القيام بالحركة
ا. الحركية ب. حرارية ج. كميائية ء. كهربية

5. المدخلات في الجرس الكهربي طاقة ....
ا. صوتية ب. ضوئية ج. كميائية ء. كهربية

6. الطاقة الداخلية للتحكم في عربة استكشاف المريخ هي الطاقة ....
ا. الكهربية ب. الميكانيكية ج. الحركية ء. الصوتية

7. في مجفف الشعر تتحول الطاقة الكهربية إلي طاقة ....
ا. حركية ب. حرارية ج. صوتية ء. جميع ما سبق

8. تساعدنا .... صور الطاقة على فهم وتتبع مسارات الطاقة
ا. سلاسل ب. مصادر ج. فناء ء. بطاريات

9. عندما تتحول الطاقة في التلفزيون الكهربي فإن جزءا من الطاقة يفقد في صورة طاقة ....
ا. حركية ب. حرارية ج. صوتية ء. ضوئية

10. عندما يسقط ضوء الشمس على النباتات تتحول الطاقة الضوئية في النبات إلي طاقة ....
ا. كميائية ب. حرارية ج. ميكانيكية ء. صوتية

11. لتشغيل جهاز التلفزيون تحتاج إلي طاقة ....
ا. صوتية ب. ضوئية ج. كهربية ء. حرارية

12. كمية الطاقة الداخلة للمصباح الكهربي في صورة كهرباء .... كمية الطاقة الناتجة عنه في صورة ضوء
ا. أكبر من ب. أصغر من ج. تساوي ء. ليس لها علاقة بـــــ





⓭. تعتمد فكرة تصميم وعمل الربوت الذي يستكشف سطح المريخ على فكرة تحويل الطاقة من ....

ا. طاقة كهربية إلي طاقة حركية   ب. طاقة وضع إلي طاقة حركة
ج. طاقة ضوئية إلي طاقة كميائية   ء. طاقة حركية إلي طاقة كهربية

⓮. نستخدم ...... في تحويل الطاقة الضوئية إلي طاقة كهربية

ا. توربين الماء   ب. توربين الرياح   ج. الألواح الشمسية   ء. طواحين الهواء

⓯. الطاقة الناتجة عن الراديو التى تعبر عن وظيفتة الأساسية هي طاقة ....

ا. صوتية   ب. ضوئية   ج. كميائية   ء. حرارية

⓰. الطاقة هي القدرة على بذل شغل . أي مما يلي يعتبر أحد مصادر الطاقة ؟ ....

ا. الصخور   ب. السيارة   ج. المعادن   ء. الكهرباء

⓱. نستخدم في حياتنا اليومية أجهزة تعتمد على صور الطاقة ، أي الاستخدامات التالية صحيح ؟ ....

ا. يعتمد الكمبيوتر على الطاقة الحركية و الكهربية   ب. تعتمد مروحة السقف على الطاقة الكهربية
ج. وظيفة التليفزيون تعتمد على الطاقة الضوئية   ء. يعتمد الهاتف المحمول في تشغيلة على طاقتي الوضع والحركة

⓲. أي من صور الطاقة التالية لا يتم إنتاجها عن طريق الشمس ؟ ....

ا. الطاقة الحرارية   ب. الطاقة الضوئية   ج. الطاقة الميكانيكية   ء. الطاقة الكهربية

⓳. معظم محطات الطاقة المنتجة للكهرباء تعمل باستخدام ....

ا. الطاقة الشمسية   ب. الرياح   ج. الوقود الحفري   ء. الوقود الحيوى

⓴. يمكن استخدام .... في توليد الطاقة

ا. الرياح   ب. الماء   ج. النفط   ء. جميع ما سبق

㉑. كل ما يلي من الطرق المستخدمة لترشيد استهلاك الكهرباء ما عدا ....

ا. فصل الكهرباء عن الأجهزة بعد استخدامها
ب. إطفاء المصابيح عند الخروج من الغرفة
ج. استخدام الشموع بدلا من المصابيح الكهربية لفترة من الزمن
ء. عدم إغلاق التليفزيون بعد الانتهاء من مشاهدتة

㉒. يعتبر .... من أمثلة الوقود الحفري

ا. الخشب   ب. العشب   ج. الذرة   ء. النفط

㉓. يعتبر .... مصدرا للطاقة المتجددة

ا. الفحم   ب. الغاز الطبيعي   ج. الماء   ء. الوقود الحفري

٢٤. أصل تكوين النفط هو ....

ا. بقايا الديناصورات ب. بقايا النباتات **ج. بقايا كائنات بحرية** ء. خشب

٢٥. يعتبر .... أقدم أنواع الوقود الذي لا يزال يستخدم في جميع أنحاء العالم

ا. النفط **ب الخشب .** ج. الفحم ء. الغاز الطبيعي

٢٦. تستخدم السيارة .... لكي تتحرك

ا. الماء ب. الرياح **ج. الوقود** ء. الغاز

٢٧. يستخدم الوقود في ....

ا. طهي الطعام ب. تشغيل بعض القطارات ج. التدفئة **ء. جميع ما سبق**

٢٨. تعتبر .... من وسائل النقل التى لا تحتاج الى وقود لتتحرك

ا. السيارات **ب. الدراجات** ج. الشاحنات ء. الطائرات

٢٩. يرجع أصل الطاقة في الأرض إلي ....

ا. الشمس ب. الوقود ج. الخشب ء. الغذاء

٣٠. عند استخدام مجفف الشعر يصدر صوتا عند تشغيلة ، يعتبر هذا الصوت ....للطاقة

ا. مدخلات ب. مصدرا **ج. فقدانا** ء. جميع ما سبق

٣١. جميع ما يلي يعتبر من مخرجات الطاقة في الغسالة الكهربائية ما عدا الطاقة ....

ا. الحرارية **ب. الكميائية** ج. الصوتية ء. الحركية

٣٢. الطاقة الناتجة من الجرس الكهربي طاقة ....

ا. حرارية ب. كميائية **ج. صوتية** ء. حركية.

٣٣. يخزن الطعام طاقة .... تنقل للجسم عند تناولة

ا. حرارية **ب. كميائية** ج. ضوتية ء. حركية.

٣٤. تساعدنا .... صور الطاقة على فهم وتتبع مسارات الطاقة

ا. سلاسل ب. مصادر ج. فناء ء. بطاريات

٣٥. بسبب احتكاك إطار الدراجة في الطريق يتحول بعض من طاقة الحركة إلي طاقة ....

ا. ضوئية ب. كهربية ج. وضع **ء.حرارية**

٣٦. بقاء الطاقة وتحولها من صورة لأخري يوضح قانون ....

ا. مصادر الطاقة ب. فناء الطاقة **ج. بقاء الطاقة** ء. طاقة الوضع

٣٧. أثناء ممارسة الرياضة تستهلك الطاقة .... بجسمك وتتحول إلي طاقة حركة

ا. الحرارية ب. الصوتية **ج. الكيميائية** ء. الضوئية





٣٨. تنتج الطاقة الضوئية في جميع الأجهزة التالية ما عدا ....

ا. البيانو ب. المصباح ج. التلفاز ء. الكشاف

٣٩. الطاقة الداخلة للغسالة الكهربية هي طاقة ....

ا.ضوئية ب. كهربية ج. صوتية ء. حركية

٤٠. في الجرس الكهربي تتحول الطاقة .... إلي طاقة صوتية

ا. الكيميائية ب. الحركية ج. الكهربية ء. الحرارية

٤١. مدخلات الطاقة للهاتف المحمول هي الطاقة ....

ا. الحرارية ب. الكهربية ج. الضوئية ء. الصوتية

٤٢. مجفف الشعر وغلاية المياة ينتجان طاقة ....

ا. ضوئية ب. وضع ج. كهربية ء. حرارية

السؤال الثاني أكمل ما يلي

١. عربة التحكم عن بعد (كيريوسيتي) صممت لاستتكشاف كوكب المريخ
٢. السيارات التى يتم التحكم فيها عن بعد تستخدم الطاقة الكهربية
٣. تنتج الخلايا الشمسية طاقة كهربية
٤. يبعد كوكب المريخ عن كوكب الأرض مسافة كبيرة للغاية
٥. تستخدم الطاقة الكهربية الناتجة من الخلية الشمسية في تشغيل الهاتف المحمول
٦. الطاقة التى تنتج من جهاز تسمي المخرجات ، بينما الطاقة المستهلكة تسمي المدخلات
٧. الطاقة الناتجة من العزف على الجيتار تسمي طاقة صوتية
٨. تنتج الطاقة من الشمس وتصل إلي الأرض في صورة ضوء وحرارة
٩. يتم تحويل الطاقة الكهربية في الخلاط الكهربي إلي طاقة حركية وطاقة صوتية وحرارية
١٠. الغرض من المصباح الكهربي هو الحصول على الطاقة الضوئية
١١. الطاقة الحركية قد تتحول إلي طاقة حرارية نتيجة الاحتكاك
١٢. تحولات الطاقة في الغسالة تشبة تحولات الطاقة في المروحة
١٣. في السخان الكهربي تتحول الطاقة الكهربية إلي طاقة حرارية
١٤. من مخرجات الطاقة في المكنسة الكهربية طاقة صوتية و طاقة حرارية
١٥. تختزن الطاقة الداخلة للهاتف المحمول في صورة طاقة كيميائية داخل بطاريات
١٦. أثناء عمل الأجهزة لا يحدث فقدان للطاقة ولكن الطاقة تتحول إلي صورة أخري
١٧. المدفأه الكهربية تحول الطاقة الكهربية إلي طاقة حرارية
١٨. تختزن بطارية الهاتف المحمول بداخلها طاقة كيميائية
١٩. تبدأ سلسة صورة الطاقة بـــ الشمس
٢٠. عند تشغيل المصباح الكهربى تتحول الطاقة الكهربية إلي طاقة ضوئية
٢١. عند تشغيل المصباح الكهربي تمر الطاقة الكهربية في الاسلاك





22. تصنع الأسلاك الكهربية من **النحاس**
23. الطاقة **الصوتية** الناتجة لا تساعد الخلاط على أداء عملة
24. عندما تحترق قطعة من الفحم فإن الطاقة الناتجة هى الطاقة **الحرارية**
25. حتي نستمر في اللعب بالسيارة اللعبة يجب **استبدال** البطارية
26. عند تدوير مبراه القلم الرصاص يتحول جزء من طاقة الحركة إلي طاقة **حرارية**
27. عندما تتناول ثمرة التفاح يحصل جسمك على طاقة **كيميائية**
28. داخل بطارية السيارة اللعبة تتحول الطاقة **الكيميائية** إلي طاقة كهربية
29. عندما تركب الدراجة تتحول الطاقة **كيميائية** في جسمك إلي طاقة **حركية** تسبب حركة الدراجة
30. تحتاج السيارات التى تتحكم فيها عن بعد إلي **طاقة** لكي تتحرك
31. تستخدم الألواح الشمسية في توليد الطاقة **الكهربية**
32. الطاقة الداخلة لأي جهاز **تساوي** الطاقة الخارجة من الجهاز نفسة
33. الفحم والنفط من أمثلة الوقود **الحفري**
34. يستهلك الفحم بمعدل **أسرع** من من امكانية تجددة
35. يعتبر الماء من مصادر الطاقة **المتجددة**
36. استخدم القدماء الخشب **كوقود** ، وذلك قبل إكتشاف البنزين
37. منذ ملايين السنين كانت أجزاء كبيرة من سطح الأرض مغطاه بـــ **المستنقعات**

السؤال الثالث ضع علامة √ أو X أمام العبارات الاتية

1. يمكن أن تتحول الطاقة في الأجهزة من صورة إلي أخري **√**
2. لا تحتاج عربة استكشاف المريخ كيريوسيتي إلي مصدر للطاقة لكي تعمل **X**
3. تختزن بطارية السيارة اللعبة طاقة كيميائية بداخلها **√**
4. لا تحتاج الأجهزة إلي طاقة لتشغيلها **X**
5. الطاقة الناتجة عن الراديو هي طاقة صوتية **√**
6. من مخرجات الطاقة في البيانو الطاقة الكيميائية **X**
7. تبدأ سلسلة الطاقة لعملية تشغيل مجفف الشعر بالطاقة الكيميائية من الشمس **X**
8. معظم سلاسل الطاقة تبدأ بطاقة القمر **X**
9. لا يمكن تحويل الطاقة من صورة إلي أخري **X**
10. الطاقة لا تفني ولا تستحدث من العدم **√**
11. الطاقة الناتجة في الجهاز تستهلك بالكامل في أداء وظيفة الجهاز الأساسية **X**
12. كمية الطاقة الداخلة لأي جهاز تساوي كمية الطاقة الخارجة منه **√**
13. أي سلسلة صور طاقة يجب ان تنتهي بالشمس **X**
14. يمكن تشغيل عربة استكشاف المريخ (كيريوسيتي) عن بعد **√**
15. يوجد كوكب المريخ على بعد عدة أمتار من كوكب الأرض **X**
16. توجد طاقة كيميائية مخزنة داخل الطعام التى نتناولة **√**
17. عند وضع يدك بجوار مصباح كهربي مضئ تشعر بحرارتة **√**
18. طاقة المخرجات أكبر من طاقة المدخلات **X**
19. الضجيج الصادر عند استخدام المكنسة الكهربائية يعتبر إحدي صور الطاقة الداخلة للجهاز **X**





⓴. تنتج الطاقة الصوتية من مجفف الشعر لتساعدة على القيام بوظيفتة x
21. مصدر الطاقة الذي تعمل به المروحة الكهربية هو الرياح x
22. معظم سلاسل صور الطاقة تبدأ بطاقة القمر x
23. يفني جزء من الطاقة عندما تتحول الطاقة من صورة إلي أخري x
24. تعتبر الطاقة الحركية من مدخلات المرحة الكهربائية x
25. عندما تدفع بقدمك دواسة الدراجة فإن الطاقة الكيميائية الموجودة في جسمك تتحول الى طاقة حركية √
26. يمكن أن تتحرك السيارة بدون وقود x
27. يعتبر القمر المصدر الأساسي للطاقة على سطح الأرض x
28. يستخدم الفحم في تشغيل بعض القطارات وطهي الطعام √
29. النفط مصدر طاقة غير متجددة √
30. يمكن استخدام النباتات والأعشاب كوقود √
31. يتكون الوقود الحفري بفعل الظغط والحرارة منذ ملايين السنين √
32. ترشيد استهلاك الكهرباء يؤدي إلي توفير الوقود الحفري √
33. يمكننا توليد الكهرباء باستخدام مصادر طاقة أخري غير الوقود الحفري √
34. تؤثر الحرارة فقط في بقايا الكائنات الحية لتتحول إلي وقود حفري x
35. أولي خطوات تكوين الفحم هي تحول النباتات إلي فحم بفعل الحرارة والظغط x

السؤال الرابع أكتب المفهوم (المصطلح) العلمي

1. الطاقة التى يتم تخزينها في البطاريات (الطاقة الكيميائية)
2. جهاز يقوم بتحويل طاقة الشمس إلي طاقة كهربية (الخلايا الشمسية)
3. الطاقة لا تفني ولا تستحدث من العدم ولكنها تتحول من صورة لأخري (قانون بقاء الطاقة)
4. الطاقة المهدرة من جهاز الكمبيوتر (طاقة حرارية)
5. الطاقة الناتجة من الخلاط الكهربي وتساعد الجهاز على القيام بعملة (طاقة حركية)
6. المصدر الرئيسي لأغلب صور الطاقة على سطح الأرض (الشمس)
7. الطاقة الداخلة إلي مجفف الشعر (الطاقة الكهربية)
8. الطاقة الناتجة عن عملية الطرق على الباب (طاقة صوتية)
9. صورة الطاقة المختزنة في بطارية السيارة اللعبة التى يتم التحكم فيها عن بعد (طاقة كميائية)
10. الطاقة الناتجة من العزف على الجيتار (طاقة صوتية)
11. الطاقة الناتجة من احتراق خشب الأشجار (طاقة حرارية)
12. جهاز يستخدم في تحويل الطاقة الكهربية إلي طاقة ضوئية (المصباح الكهربي)
13. مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها (الوقود)
14. نوع من الوقود الحفري يتكون من بقايا كائنات بحرية قديمة (النفط)
15. مواد طبيعية يمكن تجددها بعد وقت قصير من استخدامها (مصادر الطاقة المتجددة)



السؤال الرابع أسئلة سلسة المتفوق المتنوعة

أنظر إلي الصورة ، ثم أكمل الجمل التالية :



❶. الجهاز بالصورة يسمي عربة استكشاف المريخ (كيريوسيتي)
❷. وظيفة الجهاز هي استكشاف كوكب المريخ
❸. يتم التحكم في الجهاز عن بعد

أنظر إلي الصورة ، ثم أختر الإجابة الصحيحة :



❶. اللعبة الموجودة بالصورة ....
ب. يتم التحكم بها عن بعد   ب. يتم التحكم بها يدويا
❷. الطاقة المختزنة داخل البطاريات التى تعمل بها اللعبة طاقة ....
ب. حرارية   ب. كميائية
❸. الطاقة .... من صور الطاقة الخارجة من اللعبة
ب. الكهربية   ب. الحركية
❹. تصدر هذه اللعبة أصواتا عند حركتها ، ويعد هذا الصوت إحدي صور الطاقة . ...

أ. الداخلة   ب. الناتجة



لاحظ الصورتين التاليتين ، ثم أختر الإجابة الصحيحة :



غلاية ماء كهربائية

❶. يشترك الجهازان في ....
ب. نوع الطاقة الداخلة للجهاز   ب. صور الطاقة الخارجة من الجهاز
ج. أن سلسة الطاقة لكليهما متطابقة   ء. أن كليهما موفر للطاقة
❷. يختلف الجهازان في ....
ب. نوع الطاقة الداخلة للجهاز   ب. صور الطاقة الخارجة من الجهاز
ج. وظيفة الجهاز   ء. جميع ما سبق
❸. الوظيفة الرئيسية للجهازين هي الحصول على طاقة .... لتسخين الماء
ب. ضوئية   ب. حرارية
ج. كهربية   ء. كيميائية



غلاية ماء تعمل بالغاز



المحور الثالث : حماية كوكبنا

الوحدة الثالثة : الطاقة و الوقود

المفهوم الأول : الأجهزة والطاقة



أهم مصطلحات المفهوم (٣,١)

المصطلح	التعريف
الخلية الشمسية "كهروضوئية"	تحول الطاقة الضوئية للشمس إلى طاقة كهربية
الطاقة الكيميائية	. طاقة مختزنة داخل الطعام والوقود والبطاريات.
الأرض	كوكب يعيش عليه الإنسان
التحكم عن بعد	. التأثير على شيء دون ملامسته.
مصدر الطاقة	أصل الطاقة ومنبع تحصل منه على الطاقة.
الشمس	نجم وهي أصل معظم الطاقة التي نستخدمها.
الصوت	طاقة من الطاقات.
قانون بقاء الطاقة	الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم.
الأجهزة	أنظمة لها مدخلات ومخرجات طاقة.
المدخلات	الطاقات الداخلة أو المستهلكة في الجهاز.
المخرجات	الطاقات الناتجة أو التي تخرج من الجهاز.





المفهوم الأول : الأجهزة والطاقة

الدرس الأول

١. ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١- يمكن أن تتحول الطاقة من صورة لأخرى.

٢ - جميع الأجهزة تعمل بالطاقة الكهربية.

٣- عند نفاذ شحن بطارية الهاتف المحمول نقوم بشراء بطارية جديدة.

٢. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة:

(كيميائية - بالتحكم عن بعد - طاقة)

١ - بعض الألعاب تعمل يدويا والبعض الآخر يعمل ....

٢- تحتوى البطاريات بداخلها على طاقة ....

تحتاج جميع الأجهزة إلى.............. لتقوم بوظائفها.

٣.اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١ .نستخدم الوقود في كل ما يلي ما عدا ....(الطهي - - التدفئة - الإضاءة - تشغيل الراديو)

٢.نوع الطاقة الموجودة في البطاريات .... (حرارية - كيميائية - ضوئية - صوتية) .

٣. يمكن تشغيل بعض الآلات الحاسبة باستخدام الطاقة ....

(الحرارية - الشمسية - الصوتية - المغناطيسية).

٤.مركبة كيروسيتي استخدمت لاستكشاف............(عطارد - القمر - المريخ - الزهرة).

١. ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١.عربة استكشاف المريخ يقودها رجل الفضاء.

٢.تستمد عربة استكشاف المريخ طاقتها من الشمس.

٣.يمكن تشغيل عربة استكشاف المريخ (كيروسيتي) عن بعد.

٤. يستخدم الوقود لأغراض متعددة منها تشغيل الأجهزة.

٥.صل من المجموعة (أ) بما يناسبها من المجموعة (ب):

(أ)	(ب)
١.مركبة كيروسيتي	-يتم إعادة شحنها أو استبدالها.
٢ عند نفاذ بطاريات الألعاب	-استخدمت لاستكشاف كوكب زحل
	-تستمد طاقتها من الشمس أو بطاريات.

٦.أكمل ما يأتي:

١. تحصل عربة استكشاف المريخ على طاقتها..............أو.......................

٢.المريخ أحد .... من المجموعة الشمسية .

٣.نستخدم الوقود في ....و...................

٤.تستخدم (كيروسيتى) البطاريات طويلة الأمد وتتحول الطاقة ..... إلى طاقة..........لشحنها.

٧. أجب عما يأتي:

ماذا تفعل عند نفاذ شحن بطاريات السيارات اللعبة؟...

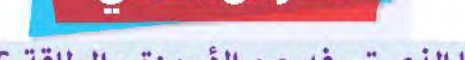
ما مصدر الطاقة المستخدمة في السيارات اللعبة؟...

٨.اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة مما يلي:

١.عربة يتم التحكم فيها عن بعد وتستخدم لاستكشاف سطح كوكب المريخ. ....

٢. المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض.........................





الدرس الثاني

المفهوم الأول : الأجهزة والطاقة

ما الذي تعرفه عن الأجهزة و الطاقة ؟

١.لاحظ الشكل المقابل و أكمل :

١ الطاقة المستهلكة هي ....
٢ - الطاقة الناتجة وتناسب وظيفتها هي ....
٣ - الطاقة الناتجة ولا تناسب وظيفتها "المهدرة" هى ....

٢.تخير الإجابة الصحيحة

١ - معظم صور الطاقة تنتج من.........
(أ) الشمس (ب) القمر (ج) البطاريات (د) الأرض
٢ - الطاقة الموجودة بالبطاريات طاقة ....
(أ) حرارية (ب) كيميائية (ج) صوتية (د) حركية
٣ - عند حرق أغصان الشجر تنتج طاقة...نستخدمها أحيانًا لتسخين المياه وطهي الطعام.
(أ) كهربية (ب) حرارية (ج) ضوئية (د) صوتية
٤ - الطاقة الناتجة من المصباح الكهربي طاقة ....
(أ) ضوئية (ب) حركية (ج) حرارية (د) (أ) و (ج) معا
٥ - الطاقة الناتجة من الشمس طاقة ....
(أ) كهربية (ب) شمسية (ج) وضع (د) حركية
٦ - يعمل مجفف الشعر الكهربائي بالطاقة..............
(أ) الضوئية (ب) الحركية (ج) الحرارية (د) الكهربية
٧ - معظم الأجهزة بالمنزل تعمل بالطاقة............
(أ) الكهربية (ب) الحركية (ج) الحرارية (د) النووية

٣. ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١ - جميع الألعاب والأجهزة الحديثة يتم التحكم بها عن بعد
٢ - لا تحتاج عربة «المريخ كيريوسيتى» إلى مصدر للطاقة لكي تعمل.
٣ - يمكننا تشغيل الأجهزة لفترات طويلة للحفاظ على طاقة البطاريات.
٤ - الأجهزة التي يتم التحكم بها عن بعد تستخدم الطاقة الشمسية فقط.
٥ - تعمل غسالة الملابس بالطاقة الضوئية.
٦- لا يمكن أن تتغير الطاقة من صورة إلى أخرى.

٤.اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١.الطاقة الناتجة من المروحة .... (كيميائية - ضوئية - حركية - مغناطيسية).
٢.مصدر أغلب الطاقة التي نستخدمها من ......(البطارية - الشمس - المصباح - المروحة).
٣.يحول النبات الطاقة الضوئية إلى طاقة ...... (حرارية - حركية - كيميائية - ضوئية).
٤.معظم سلاسل الطاقة تبدأ من............(الشمس - القمر - الأرض - الوقود).
٥.طاقة طاقة الفحم هى ....(كيميائية - ضوئية - حركية - مغناطيسية).

٥.أكمل ما يأتي:

١.تكوّن الفحم قبل ملايين السنين من بقايا......................
٢.الطاقة التي يستخدمها النبات . هي الطاقة ....لصنع الغذاء.
٣.تتسرب معظم الطاقة المفقودة في سلاسل الطاقة في صورة ....
٤.عند حرق الخشب تتحول الطاقة . .. إلى طاقة حرارية.......................





الدرس الثالث

حفظ الطاقة

١.اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١.يختزن هاتف المحمول الطاقة داخل البطارية في صورة طاقة... (حرارية - كهربية - كيميائية - ضوئية).

٢.الطاقة الداخلة لمجفف الشعر طاقة .... (حركة - حرارية – كهربية - ضوئية).

٣.تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ضوئية داخل ...(المروحة - الراديو - المصباح - الغسالة).

٤.عند احتكاك يديك معا تنتج طاقة............(حركية - حرارية - كيميائية - جاذبية).

٢. ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١.الطاقة المختزنة في الغذاء طاقة كيميائية.

٢.بعض مدخلات الطاقة تهدر في صورة أخرى.

٣.لا يمكن حفظ الطاقة داخل جهاز هاتف المحمول.

٤.عندما تدفع بقدمك دواسة الدراجة فإن الطاقة الكيميائية بجسدك تتحول إلى طاقة حركية.

٥.الطاقة المختزنة داخل الهاتف المحمول تستخدم في الإضاءة فقط.

٦. لا تحدث تحولات للطاقة عند تناول طعام العشاء.

٧. تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ضوئية فقط عند تشغيل مصباح الطاولة الكهربي.

٨. قانون بقاء الطاقة ينص على أن الطاقة لا يمكن أن تتغير من صورة إلى أخرى.

٣.صل من العمود (ب) بما يناسبه من العمود (أ):

(أ)	(ب)
١.قانون بقاء الطاقة	-يخزن بها طاقة كيميائية.
٢. البطاريات	-الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم.

٤. أكمل ما يأتي:

١.المخرجات من مجفف الشعر طاقة ....و طاقة.............. وطاقة حركة

٢.الطاقة المستهلكة في المروحة هي الطاقة...............................

٣.أهم وأعظم مصادر هي. الطاقة.................................

4. أقيمت السدود للحصول على طاقة.........................

٥. الهاتف المحمول يحول الطاقة الكيميائية المخزنة في بطاريته إلى طاقة........ وطاقة..... عند التشغيل.

٦.عندما تركب الدراجة تتحول الطاقة....... في جسمك إلى طاقة .... ، التي تسبب حركة الدراجة

٥.أجب عما يأتي:

له فيم يستخدم الهاتف المحمول الطاقة المختزنة داخله؟.............................

٦. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة :(حرارية - الكيميائية - تفنى - لا تفنى)

١- يمدنا الطعام بالطاقة.............التي نستعملها للقيام بجميع الأنشطة الحيوية.

٢- عند تشغيل المصباح الكهربي تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ضوئية وطاقة ....

٣.الطاقة...................ولا تستحدث من العدم.





الدرس الرابع

المفهوم الأول : الأجهزة والطاقة

فكر كعالم :بناء سلسلة صور الطاقة

١.اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١.من مدخلات الطاقة في الهاتف المحمول .... (الضوء - الحرارة - الصوت - الكهرباء)

٢.عند حرق الفحم تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة .....(صوتية - كهربية - حرارية - مغناطيسية)

٣.يحصل المصباح على طاق .... ويحولها إلى طاقة ضوئية (كهربية - حرارية - صوتية - نووية) ٤. تتدفق .....خلال الشبكات الغذائية في النظام البيئي. (الحرارة - الطاقة - الكهرباء - القوة)

٢. ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١.تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ضوئية في الخلية الكهروضوئية.

٢ يمكننا استحداث طاقة من العدم.

٣.معظم الطاقة التي نستخدمها أصلها من القمر.

٤. يمكن أن تتحول الطاقة من صورة لأخرى.

٥ - لا يمكن رسم سلسلة طاقة لعملية تشغيل مجفف الشعر.

٦ - كل الطاقة الداخلة إلى المصباح الكهربي يتم إنتاجها في صورة ضوء.

٧ - الطاقة الشمسية يمكن أن تتحول إلى صور أخرى عديدة.

٨ - يستمد الجسم طاقة كهربية عندما يتناول الإنسان الطعام.

٣.صل من العمود(ب) بما يناسبه من العمود (أ):

(أ)	(ب)
١.مدخلات طاقة الهاتف المحمول	-الضوء - الحرارة - الصوت.
٢.من الوظائف التي تحتاج إلى فهم الطاقة	-حركية - حرارية - ضوئية.
٣.مخرجات الطاقة في مجفف الشعر	-طاقة كهربية - طاقة كيميائية.

٤. أكمل ما يأتي:

١.الوقود يختزن طاقة............................

٢. للطاقة صور متعددة منها.......................و...............و...............

٣. يستخدم الفحم في إنتاج.................داخل محطات توليد الكهرباء.

٤.يستخدم الهاتف المحمول الطاقة في الإضاءة و........................و............

٥.أجب عما يأتي:

اكتب مدخلات ومخرجات طاقة الهاتف المحمول.

المدخلات..............................المخرجات:...............................

٦.تخير الإجابة الصحيحة

١. يمكن أن تتغير من صورة إلى أخرى.

(أ) الشغل (ب) قانون حفظ الطاقة (ج) سلسلة الطاقة (د) الطاقة

٢ - تستخدم الطاقة..............لتشغيل جهاز الثلاجة.

(أ) الحرارية (ب) الكهربية (ج) الحركية (د) النووية

٣ - يعمل روبوت المريخ كيريوسيتي» بالطاقة ....

(أ) الحرارية (ب) الكهربية (ج) الحركية (د) الشمسية

٤ - عند استخدام جهاز مجفف الشعر ينتج طاقة..........وهي إحدى صور الطاقة المهدرة الناتجة عند استخدام الجهاز. (أ) صوتية (ب) كهربية (ج) كيميائية (د) حرارية

٥ - عند تشغيل الخلاط الكهربي يتم فقد جزء من الطاقة الكهربية في صورة...... بسبب الاحتكاك.

(أ) ضوء (ب) حرارة (ج) إشعاع (د) جميع ما سبق





مراجعة عامة (١) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الأول : الأجهزة والطاقة

١.اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١.تصدر الشمس طاقة ضوئية يستخدمها النبات ويخزنها بداخله في صورة طاقة ....
أ-حرارية ب- كيميائية ج- حركة د -صوتية

٢.مدخلات الطاقة للهاتف المحمول هي الطاقة.........
أ- الحرارية ب- الكهربية ج- الضوئية د- الصوتية

٣.يختزن الطعام طاقة ....تنقل للجسم عند تناوله
أ- كيميائية ب- حركة ج- حرارية د- ضوئية

٤.أثناء ممارسة رياضة الركض تستهلك الطاقة ....بجسمك وتتحول إلى طاقة حركة.
أ- الكيميائية ب- الحركية ج -الحرارية د- الضوئية

٥.وظيفة السخان الكهربي تسخين الماء، ولكنه يصدر بعض الضوضاء غير اللازمة لتشغيله، تعتبر هذه الطاقة...........
أ- داخلة ب- مهدرة ج-ناتجة د- ب وج معا

٦.تتحول الطاقة الكهربية في غلاية الماء إلى الطاقة.....التدفئة الماء البارد بداخلها.
أ-الصوتية ب- الضوئية ج- الحرارية د- الحركية

٧.كيف تتحول الطاقة عند النقر على أوتار الجيتار؟ ....
أ-من الكهربية إلى الحركية ب- من الحركية إلى الضوئية
ج- من الوضع إلى الحركية د- من الحركية إلى الصوتية

٨.ينتج كل من مجفف الشعر وغلاية المياه طاقة ....
أ-كيميائية ب- حرارية ج- ضوئية د -وضع

٩.بسبب احتكاك إطارات الدراجة مع الطريق، يتحول بعض من طاقة الحركة إلى طاقة ....
أ-ضوئية ب- كهربية ج- وضع د -حرارية

١٠.تحول النباتات الخضراء الطاقة الضوئية من الشمس إلى طاقة......حيث يختزنها النبات في شكل سكريات.
أ-صوتية ب- حرارية ج- ضوئية د- كيميائية

٢٥

١١.أي صورة من صور الطاقة التالية لا تستخدم ولا تُنتج عندما تضيء المصباح الكهربي؟.....
أ-حرارية ب- ضوئية ج- كهربية د- صوتية

١٢.أي الجمل الآتية توضح تغيرات الطاقة داخل كشاف يدوي بالترتيب الصحيح؟.........
أ- كيميائية، كهربية ضوئية ب- كيميائية ضوئية كهربية
ج- كهربية كيميائية ضوئية د -ضوئية كيميائية، كهربية

١٣.عندما تأكل ثمرة برتقال يقوم جسمك بتحويل الطاقة .....المختزنة داخل الثمرة إلى طاقة .... عندما تتحرك.
أ- كيميائية/ كهربية ب- حركية / كيميائية ج- كهربية / كيميائية د -كيميائية/ حركية

١٤.عند استخدامك لجرس اليد تتحول الطاقة...........إلى طاقة صوتية.
أ- الضوئية ب- الحرارية ج- الحركية د- الكهربية





١٥.عندما يجري رياضي تتحول الطاقة الكيميائية داخل جسده إلى طاقة ....
أ -وضع وضوئية ب- حركية وضوئية ج- حرارية وحركية د- حرارية وضوئية
١٦.من مخرجات الطاقة أثناء اللعب بالطبلة هي الطاقة ....
أ- الكيميائية ب- الضوئية ج- الصوتية د- الوضع
١٧.عند اشتعال قطعة من الفحم تنتج طاقة ....
أ- حرارية ب- حركية ج- صوتية د -وضع
١٨.تشعر بالدفء عند فرك اليدين معًا لأن الطاقة ....تتحول إلى الطاقة الحرارية.
أ-الحركية ب- الضوئية ج- الكهربية د- الصوتية
١٩.إذا لم تسر الطاقة...............داخل سلك التلفاز فإنه لن يعمل
أ-الصوتية ب- الكهربية ج- الحركية د- الحرارية
٢٠.عند تشغيل المصباح الكهربي تتحول الطاقة.......... إلى الطاقة..........
أ -الكهربية - الضوئية والحرارية ب- الكيميائية - الضوئية
ج- الحرارية – الكهربية د- الكيميائية - الحرارية
٢١.عندما تتحول الطاقة من صورة إلى أخرى فإن جزءًا من الطاقة يفقد في صورة طاقة .... نتيجة الاحتكاك.
أ-ضوئية ب-حرارية ج-صوتية د- حركية
٢٢.يعد............... المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض.
أ-الكيروسين ب- الشمس ج- الغاز الطبيعي د- القمر
٢٣.تحتاج مركبات الفضاء إلى العديد من ....للانتقال من الأرض إلى المريخ.
أ-الثواني ب- الدقائق ج -الأيام د- الشهور
٢٤.الطاقة المهدرة من المصباح الكهربي.................
أ-الطاقة الحرارية ب- الطاقة الكهربية ج- الطاقة الضوئية د- الطاقة الكيميائية
٢٥.ينص قانون بقاء الطاقة على أن ....
أ-الطاقة يمكن أن تفنى ب- الطاقة لا تستحدث ولكن تفنى
ج- الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم. د- الطاقة تستحدث من العدم

٢. ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

١.تعتبر الطاقة الكهربية مدخلات طاقة للمروحة الكهربية.
٢.بعض الطاقة المهدرة يستخدمها الجهاز للقيام بوظيفته.
٣.تستخدم عربة استكشاف المريخ بطاريات قصيرة الأمد لتعمل على سطح المريخ.
٤.تساعدنا التكنولوجيا كالخلايا الشمسية في تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية
٥.الطاقة المستهلكة هيا الطاقة الناتجة من الجهاز عند تشغيله.
٦. الطاقة الكيميائية تعتبر من مخرجات الطاقة في الجيتار
٧.أثناء قيادتك للدراجة يقوم جسمك باستهلاك طاقته الكيميائية المختزنة.
٨.في المروحة الورقية تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة حركية.
٩.يمكنك التحكم في الأجهزة الحديثة عن بعد.
١٠.تعمل الغسالة بالطاقة الكيميائية للبطاريات.
١١.لا تحدث تحولات للطاقة عند تناول وجبة الإفطار ثم قيادة الدراجة.



١٢.قانون بقاء الطاقة يؤكد عدم تحول الطاقة من صورة لأخرى.
١٣.تبدأ سلسلة الطاقة لعملية تشغيل مجفف الشعر بالطاقة الكيميائية من الشمس.
١٤.الصوت الصادر عند تشغيل الخلاط الكهربي من صور الطاقة المهدرة في الجهاز.
١٥.كمية الطاقة المستهلكة = كمية الطاقة الناتجة عن أي جهاز
١٦.تختزن بطارية اللعبة طاقة كيميائية بداخلها.
١٧.الطاقة الصادرة عن المكنسة الكهربية هي طاقة صوتية فقط.
١٨.تفنى الطاقة عند احتراق الوقود داخل محرك السيارة.
١٩.عند احتراق الفحم في محطات الكهرباء تنتج الطاقة الحرارية.
٢٠.جميع الأجهزة لكي تعمل تحتاج إلى مصدر للطاقة.
٢١.الطاقة الصوتية الناتجة من الجيتار تعتبر طاقة مهدرة.
٢٢.عندما تتوقف عن قيادة دراجتك تفنى طاقتك الحركية.
٢٣.الطاقة الداخلة للجهاز تستهلك بالكامل في أداء وظيفة الجهاز الأساسية.

٣.اكتب المصطلح العلمي:

١.عربة يتم التحكم فيها عن بعد وتستخدم لاستكشاف سطح المريخ.....................
٢.صورة الطاقة المخزنة في بطارية السيارة اللعبة التي يتم التحكم فيها عن بعد..............
٣.الطاقة المهدرة من جهاز الكمبيوتر....................
٤.الطاقة الناتجة من العزف على الجيتار.................
٥.جهاز يستخدم في تحويل الطاقة الكهربية إلى طاقة ضوئية................
٦.الطاقة الناتجة من احتراق خشب الأشجار..................
٧.الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن تتحول من صورة لأخرى..............
٨.نوع الطاقة الناتجة من السخان الكهربي واحتراق الفحم ....
٩.الطاقة الناتجة من الخلاط الكهربي وتساعد الجهاز على القيام بعمله...............
١٠.المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض.................
١١.الطاقة الناتجة من احتكاك أجزاء الجهاز الداخلية أثناء تشغيله.....................

٤. أكمل مما بين القوسين:

١.داخل بطارية السيارة اللعبة تتحول الطاقة.........إلى طاقة كهربية (الكيميائية - الصوتية)
٢.الأسلاك الكهربية تصنع من ....(خشب - نحاس)
٣.تتحول الطاقة .... إلى طاقة صوتية في الجرس اليدوي. (الكهربية - الحركية)
٤.عندما نضيء المصباح الكهربي، فإن الطاقة الكهربية تمر عبر .... (البلاستيك - الأسلاك)
٥. حتى نستمر في اللعب بالسيارة اللعبة يجب....... البطارية. (استبدال - تسخين)
٦.عندما تحترق قطعة من الخشب فإن الطاقة الناتجة هي : طاقة......... (وضع - حرارية)
٧.الطاقة..........الناتجة لا تساعد الخلاط على أداء عمله. (الصوتية - الحركية)
٨.عربة التحكم عن بعد «كيريوسيتي» صممت لاستكشاف ....(كوكب المريخ - القمر)
٩.الخلايا الشمسية تحول الطاقة الشمسية إلى طاقة ....(ضوئية - كهربية)

٥. اذكر السبب:

١.لا يمكن لعربة استكشاف المريخ أن تستخدم بطاريات قصيرة الأمد كمصدر للطاقة.

....



٢.تستغرق عربة استكشاف المريخ ٦ أشهر على الأقل للوصول إلى كوكب المريخ.

....

٣.الفرن الكهربي لا يفقد طاقة رغم أن الطاقة الكهربية المستهلكة أكبر من الطاقة الحرارية الناتجة.

....

٤.تعتبر الطاقة الحرارية الناتجة من المصباح الكهربي طاقة مهدرة.

....

٦. ماذا يحدث إذا...؟

١ . وضعت يدك بالقرب من مصباح مضيء...

٢.انقطعت الكهرباء عن المنزل (بالنسبة للأجهزة في المطبخ).......................

٣.تم تشغيل التلفاز (بالنسبة لانتقال الطاقة)..

٤.نفد شحن بطارية الهاتف المحمول...

٥.دفعت دواسات الدراجة ....

٧.أكمل الجدول التالي:

الجهاز	مدخلات الطاقة	مخرجات الطاقة
١. مجفف الشعر	....	حرارية وحركية وصوتية.
٢. موزع الصابون	....	حركة.
٣.المحرك الكهربي (الموتور)	كيميائية	....
٤. الدراجة	كيميائية	....
٥. المروحة	كهربية	....
٦. ساعة صغيرة ببطارية	كيميائية	....
٧. سيارة لعبة بشريط سحاب	....	حركة
٨. جرس يد	....	صوتية
٩ روبوت كيريوسيتي	....	كهربية وحركية وحرارية
١٠ المضرب الكهربي	كهربية	.............وصوتية وحرارية
١١ فرن كهربي	كهربية	ضوئية و.............
١٢ الثلاجة	....	ضوئية وحركية وحرارية وصوتية

٨.صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب):

١. العمود (أ) — العمود (ب)

العمود (أ)	العمود (ب)
١.الشمس.	أ-تعمل بالكهرباء.
٢.المروحة	ب- طاقتها الضوئية تتحول إلى طاقة كيميائية في النبات.
	ج- سائل يستخدم كوقود للسيارات.

٢. العمود (أ) — العمود (ب)

العمود (أ)	العمود (ب)
١.الشمس.	أ-الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكنها تتحول من صورة إلى أخرى.
٢.قانون بقاء الطاقة.	ب- الطاقة الداخلة عند استخدام أي جهاز.
٣.الطاقة المهدرة.	ج- مصدر معظم الطاقات على الأرض.
٤.المدخلات.	د- الطاقة الناتجة من الجهاز لكنها غير مستخدمة.

٩.أجب عما يلي:

١.حدد مدخلات الطاقة الطاقة المستهلكة فيما يأتي:

المروحة الكهربية - السيارة - الجرس اليدوي - الراديو - موزع الصابون

....

حدد مخرجات الطاقة (الطاقة الناتجة) فيما يأتي:

المصباح الكهربي - الهاتف المحمول - الغسالة - مجفف الشعر

....

٣.أكمل باستخدام الجدول التالي:

الجهاز	طاقة مستهلكة	طاقة ناتجة
١. راديو كهربائي.	طاقة كهربية	حرارية وحركية وصوتية
٢. جرس يدوي.	طاقة حركية	طاقة صوتية
٣. المكنسة.	طاقة كهربية	طاقة حركية وصوتية وحرارية

أ- مخرجات الطاقة عن الراديو تكون ....

ب- مدخلات الطاقة في الجرس تكون..............................

ج- الأجهزة التي تنتج أكثر من صورة للطاقة هي ....و..................

١٠. انظر إلى الصورة ثم أجب:

(أ) أمامك صورة لخلاط كهربي:

الطاقة المستخدمة في هذا الجهاز هي....................

مخرجات الجهاز التي تساهم في أداء وظيفته الأساسية.....................

المخرجات المهدرة في الجهاز ....



(ب) من الشكل المقابل، اختر مما بين القوسين:

يقوم هذا الجهاز باستكشاف ....(الشمس - المريخ)

يستمد هذا الجهاز طاقته من................(الشمس - الرياح)

يتم التحكم في هذا الجهاز عن.................(قرب - بعد)

١١. رتب الجمل التالية لعمل مجفف الشعر:

(....) يتم حرق الفحم في محطة توليد الكهرباء فتنتج طاقة حرارية لتتحول إلى طاقة كهربية في المحطة.

(....)تحصل النباتات على الطاقة الضوئية الصادرة من الشمس.

(....)يتكون الفحم من بقايا النباتات بعد ملايين السنين.

(....)تصل الكهرباء إلى مجفف الشعر عن طريق سلك كهربي.

(....)يستخدم الفحم في محطة توليد الكهرباء على شكل طاقة كيميائية.



مراجعة عامة (٢) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الأول : الأجهزة والطاقة



١.تخير الإجابة الصحيحة :

١ الطاقة الحرارية والصوتية الصادرة عند احتكاك عجلات السيارة بالأرض.........

(أ) إحدى صور الطاقة الداخلة للسيارة واللازمة لبداية حركتها.

(ب) إحدى صور الطاقة المهدرة الناتجة عند استخدام السيارة.

(ج) لا تعتبر أحد مكونات سلسلة الطاقة لعملية تشغيل السيارة.

(د) كميتها تساوى كمية الطاقة الداخلة للسيارة عند حرق الوقود.

٢- عندما يسقط ضوء الشمس على النباتات تتحول الطاقة الضوئية فى النبات إلى طاقة..

(أ) كيميائية (ب) حرارية (ج) ميكانيكية (د) صوتية

٣ لتشغيل جهاز التليفزيون نحتاج إلى طاقة.........................

(أ) صوتية (ب) ضوئية (ج) كهربية (د) حرارية

٤ كمية الطاقة الداخلة للمصباح الكهربي في صورة كهرباء ....كمية الطاقة الناتجة عنه في صورة ضوء.

(أ) أكبر من (ب) أصغر من (ج) تساوى (د) ليس لها علاقة بـ

٥- معظم الطاقة التى نستخدمها أصلها من............

(أ) الكهرباء (ب) الشمس (ج) القمر (د) الرياح

٦ قانون بقاء الطاقة ينص على............

(١) الطاقة لا يمكن أن تتغير من صورة إلى أخرى. (ب) الطاقة تفنى ولا تستحدث من العدم.

(ج) الطاقة لا تفنى وتستحدث من العدم.

(د) الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ويمكن أن تتغير من صورة إلى أخرى. فى بعثات

٧.استكشاف المريخ التي لا تضم أي بشر تستخدم الروبوتات الطاقة ....

(أ) الكيميائية (ب) الحرارية (ج) الشمسية (د) الحركية

٨- عند تناول الطعام يحصل جسم الإنسان على طاقة.........تمكنه من القيام بالحركة.

(أ) حركية (ب) كهربية (ج) حرارية (د) كيميائية

٩.الصورة المقابلة بها إحدى البطاريات التى تستخدم لتشغيل ساعات اليد الطاقة المستخدمة في البطاريات طاقة.

(١) كيميائية (ب) كهربية (ج) حرارية (د) طاقة وضع

١٠- عند نفاد شحن بطارية الكمبيوتر المحمول (اللاب توب) نقوم بـ ....

(أ) شراء بطارية جديدة (ب) إعادة شحن البطارية

(ج) التخلص من البطارية (د) شراء سلسلة طاقة جديدة







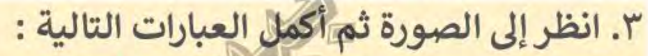
٢. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة :

(تختزن - طاقة مهدرة - كيميائية - ميكانيكية - ضوئية - حرارة – تفنى)

١ - الطاقة الصوتية والطاقة الحركية الناتجة عند تشغيل مجفف الشعر الكهربائي تعتبر.... لأنها لا تساهم في الوظيفة الأساسية للجهاز.

٢- عند تشغيل أي جهاز يتم هدر جزء من الطاقة ، ولكن الطاقة لا ....

٣- عند تناول ثمرة تفاح ينتقل إلى الجسم طاقة ....



٤- بعض الأجهزة .... الطاقة بداخلها لفترة مثل: الهاتف المحمول

٥- عند تشغيل كشاف التليفون المحمول وبتتبع مسار الطاقة فإن جزءًا من الطاقة الكيميائية المختزنة بالجهاز يتحول إلى طاقة...................

٦ - بعض طاقة الحركة المستخدمة لتدوير مبراة قلم رصاص تخرج فى صورة ...... نتيجة الاحتكاك والتي تعتبر طاقة مهدرة.

٣. انظر إلى الصورة ثم أكمل العبارات التالية :

١- يعمل المصباح الذي يستخدمه الطفل بالطاقة ...... لأنه يعمل بالبطاريات.

٢- يصدر عن هذا المصباح طاقة ....تضئ المكان وطاقة........... يمكن الإحساس بها عند اقتراب اليد من المصباح.

٣- تعتبر الطاقة ....التي تصدر عن المصباح طاقة مهدرة؛ لأنها ليست الوظيفة الرئيسية للمصباح.

٤- كمية الطاقة الداخلة للمصباح تساوى كمية الطاقة الخارجة عنه لأن الطاقة لا ....

٢. ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١- الضجيج الصادر عند استخدام المكنسة الكهربائية يعتبر إحدى صور الطاقة الداخلة للجهاز.

٢ جميع الأجهزة التي يتم التحكم بها يدويا يتم تشغيلها بالبطاريات.

٣ كمية الطاقة الداخلة لأى جهاز تساوى كمية الطاقة الخارجة عنه.

٤. تختزن بطارية الموبايل بداخلها طاقة ضوئية.

٥ لتتبع مسار الطاقة عند تشغيل أى جهاز يمكننا رسم سلسلة الطاقة له .

٦ - الطاقة الحرارية الصادرة عند استخدام المكنسة الكهربية أقل من كمية الطاقة الكهربية اللازمة لتشغيلها.

٧- الطاقة الصادرة عند استخدام الخلاط الكهربى طاقة صوتية فقط.

٨- تعمل عربة استكشاف المريخ «كيريوسيتي» بالطاقة الميكانيكية، ويتم التحكم بها عن بعد.

٤.انظر إلى الصورة، ثم اختر الإجابة الصحيحة :



١ - اللعبة الموجودة بالصورة....................

(يتم التحكم بها عن بعد - يتم التحكم بها يدويا)



٢ - الطاقة المختزنة داخل البطاريات التي تعمل بها اللعبة طاقة ......

(حرارية- كيميائية)

٣......... من صور الطاقة الخارجة عن اللعبة. (الطاقة الكهربية - الطاقة الحركية)

٤- تصدر هذه اللعبة أصواتاً عند حركتها ، ويُعد هذا الصوت إحدى صور الطاقة . . . .

(الداخلة – الناتجة)

٥.انظر إلى الصور وحلل الأجهزة كما تعلمت ثم اختر الإجابة الصحيحة :

١- غلاية ماء كهربائية



٢- غلاية ماء تعمل بالغاز

١ - يشترك الجهازان في ....

(أ) نوع الطاقة الداخلة للجهاز. (ب) صور الطاقة الخارجة من الجهاز.

(ج) سلسلة الطاقة لكليهما متطابقة. (د) كلاهما موفر للطاقة.

٢ يختلف الجهازان فى ....

(أ) نوع الطاقة الداخلة للجهاز. (ب) صور الطاقة الخارجة من الجهاز.

(ج) وظيفة الجهاز (د) جميع ما سبق.

٣.الوظيفة الرئيسية للجهازين هى الحصول على طاقة..............لتسخين الماء.

(أ) ضوئية. (ب) حرارية (ج) كهربية . (د) كيميائية .

٤- كمية الطاقة الداخلة إلى الجهازين عند الاستخدام.............كمية الطاقة الخارجة عنهما .

(أ) أكبر من (ب) أقل من (ج) تساوى (د) لا توجد إجابة صحيحة

٥- يعمل الجهاز الأول بالطاقة..................، بينما الجهاز الثانى يعمل بالطاقة.

(أ) الكهربية – الميكانيكية (ب) الحرارية - الكهربية

(د) الكهربية – الكيميائية (ج) الكيميائية – الكهربية





اختبار (١) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الأول : الأجهزة والطاقة

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

١ - من مخرجات الطاقة في الثلاجة الكهربية ....

٢ - تنتج طاقة ....من قوة تحريك المياه للتوربينات.

٣ - يبعد كوكب ....عن كوكبنا حوالي ٥٤ مليون كم.

(ب) أنتجت إحدى الشركات مكثفًا جديدًا بإمكانه تخزين حرارة الشمس وتحويلها إلى كهرباء.

- اذكر أوجه التشابه بين ذلك المكثف والألواح الشمسية.

....

السؤال الثانى : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١ - كل مما يلى من الآثار السلبية لبناء السدود ما عدا ....

(تغيير مسار المياه - تخزين المياه - تغيير شكل سطح الأرض - موت الحيوانات)

٢ - مخرجات الطاقة عند فرك اليدين هي طاقة.....................

(حركة - حرارية - صوتية - حرارية وصوتية)

٣ - يحول السخان الشمسي الطاقة الشمسية إلى طاقة ....

(كهربية - حرارية - حركة - جميع ما سبق)

(ب) ماذا يحدث إذا ؟ - قلت كمية الماء المتدفقة على أذرع طواحين الماء.

....

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية:

١ - الطاقة لا تفنى ولكن يمكن أن تتحول من صورة إلى أخرى............

٢ - صورة من صور الطاقة تأتى من الوقود. ....

٣. سلاسل توضح مسار الطاقة من الشمس إلى الأجهزة المختلفة................

(ب) احذف الكلمة غير المناسبة ثم اكتب ما تعبر عنه باقى الكلمات :

١ - الغسالة الكهربية - المروحة الكهربية - الخلاط الكهربى - المدفأة الكهربية ....

٢ - المصباح الكهربى - العمود الجاف - المدفاة الكهربية - جهاز التكييف...............



اختبار (٢) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الأول : الأجهزة والطاقة

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

١ - من مصادر الوقود ....و.............................

٢ - مبراة القلم الرصاص ينتج عنها ....و.................

٣ - عند تناول ثمرة برتقال تتحول الطاقة............إلى طاقة...............

(ب) قارن بين كل من :

١ - المكواة الكهربية والهاتف المحمول من حيث : (مدخلات الطاقة - مخرجات الطاقة).

....

٢ - العربة كيريوسيتي وعربة الحديقة من حيث : (سلسلة صور الطاقة).

....

السؤال الثانى : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ - يستخدم الوقود فى ....(التدفئة - الإضاءة - طهي الطعام - جميع ما سبق)

٢- عندما ينفد شحن بطارية الألعاب التي تدار عن بعد فإنها ....

(تتوقف - تدور - تضئ - جميع ما سبق)

٣ - من مخرجات الطاقة في أجهزة التكييف طاقة...(حركة - حرارية - كهربية - كيميائية)

(ب) في الشكل الموضح أجب :

١ - تختزن هذه الشجرة طاقة ....

٢- عند دفن هذه الشجرة ومرور ملايين السنين قد تتحول إلى

....

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية:

١ - صورة من صور الطاقة تختزن في البطارية الجافة.....................

٢ - طاقة المخرجات في قطار الملاهي السريع...............................

٣ - الطاقة الناتجة من قوة تحريك المياه المتدفقة لتوربينات كبيرة.............................

(ب) ما هي مدخلات ومخرجات الطاقة في كل من ؟

الأداة	مدخلات الطاقة	مخرجات الطاقة
١ - المكنسة الكهربية.	....	....
٢ - محرك السيارة.	....	....



اختبار (٣) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الأول : الأجهزة والطاقة

١. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١.عند تشغيل الفرن الكهربي تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ....

أ -كيميائية ب- صوتية ج- حرارية د-حركية

٢.مدخلات المصباح اليدوي هي الطاقة..................

أ- الكيميائية ب- الحرارية ج -الكهربية د- الحركية

٣.تستخدم محطات توليد الكهرباء الفحم الذي يختزن الطاقة ....لإنتاج الكهرباء.

أ- الحركية ب- الكيميائية ج- الضوئية د- الصوتية

٤.الطاقة الصوتية الناتجة من الغسالة الكهربية لا تساهم في وظيفة الجهاز الأساسية لذلك تسمى ...

أ-طاقة مدخلة ب- طاقة مهدرة ج -طاقة مستهلكة د -مصدرا للطاقة

٥.عند ركوب الدراجة واحتكاك عجلاتها في الطريق فإن جزءًا من الطاقة المستهلكة يتحول إلى طاقة.

أ- نووية ب- كهربية ج- حرارية د- كيميائية

٢. ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

١.الطاقة لا يمكن تحويلها من صورة إلى صورة أخرى.

٢.معظم سلاسل صور الطاقة تبدأ بطاقة القمر.

٣.ينتج كل من المصباح الكهربي والسخان الكهربي طاقة حرارية.

٤.عندما تدفع بقدمك دواسة الدراجة، فإن الطاقة الكيميائية بجسدك تتحول إلى طاقة حركية.

٣. أكمل العبارات التالية:

١.لتشغيل الخلاط الكهربي نستخدم الطاقة ....

٢.الطاقة يمكن أن ....من صورة لأخرى.

٣.تتسرب بعض الطاقة المفقودة في مجفف الشعر في صورة طاقة ....

٤.الطاقة الناتجة من البطاريات والتي تستخدم لتشغيل السيارة اللعبة هي طاقة.................

٥.في المصباح الكهربي تتحول الطاقة...................إلى طاقة ضوئية وطاقة ....

٤. أجب عن الأسئلة الآتية:

١.وضح مدخلات ومخرجات الطاقة في الغسالة الكهربية.

....

٢.اذكر السبب : الطاقة الصوتية الناتجة من الخلاط تعتبر مهدرة على عكس الناتجة من الجيتار

....



اختبار (٤) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الأول : الأجهزة والطاقة

١. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١ ....يحول الطاقة الكهربية إلى الطاقة الصوتية والضوئية.

أ- التلفاز ب- الجيتار ج -الراديو د- أوب معا

٢.تنتج الطاقة الضوئية من جميع الأجهزة التالية ما عدا ....

أ- المصباح الكهربي ب -البيانو ج- التلفاز د- الهاتف الخلوي

٣.المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض.................

أ-الشمس ب -القمر ج- النجم د- المصباح الكهربي

٤.تتحول الطاقة .... إلى طاقة كهربية في السيارة اللعبة التي تعمل بالبطارية.

أ-الحرارية ب- الصوتية ج -الكيميائية د -الضوئية

٥.تختزن أخشاب الأشجار بداخلها طاقة . ...

أ-كيميائية ب- صوتية ج- حرارية د- كهربية

٢. ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

١.توجد طاقة كيميائية مخزنة داخل الطعام الذي نتناوله

٢.تنتج الطاقة الصوتية من مجفف الشعر لتساعده على القيام بوظيفته.

٣. سلسلة صور الطاقة لاحتراق شمعة طاقة كيميائية تتحول إلى طاقة حرارية وطاقة ضوئية

٤.تعمل بعض الأجهزة دون الحاجة إلى طاقة.

٥.لا تتغير صور الطاقة في الأجهزة عند تشغيلها.

٣. أكمل العبارات التالية:

١.الهاتف المحمول يحول الطاقة الكيميائية المخزنة في بطاريته إلى طاقة........ وطاقة........

٢.عندما تركب الدراجة تختزن الطاقة ....في جسمك والتي تتحول إلى طاقة ....تتسبب في حركة الدراجة

٣.الطاقات الناتجة من الغسالة الكهربائية هي الطاقة......... والطاقة. ....

٤. تعتبر.............هي مصدر الطاقة الرئيسي على سطح الأرض.

٤. ماذا يحدث..؟

إذا قمت بفرك يديك معا

....

إذا ضغطت على مضخة الصابون..

....

عندما تتناول الطعام بالنسبة لطاقتك.

....



اختبار (٥) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الأول : الأجهزة والطاقة

١. ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارات الآتية:

١. تعتبر الشمس مصدر معظم الطاقات المستخدمة على الأرض.

٢. تختزن البطاريات طاقة حركة بداخلها.

٣. مدخلات الطاقة للجرس اليدوي هي طاقة الحركة.

٤.تعتبر الطاقة الحرارية للسخان الكهربي طاقة مدخلة.

٢. اقترح مصدرًا للطاقة تستطيع الأقمار الصناعية في الفضاء استخدامه.

....

٣.اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١. الطاقة لا تفنى، ولا تُستحدث من العدم، ولكنها تتحوّل من صورة إلى أخرى، يُسمى هذا قانون......

أ- مصادر الطاقة　　ب- فناء الطاقة　　ج -بقاء الطاقة　　د -مدخلات الطاقة

٢.بعض مخرجات الطاقة لا تُستخدم في تأدية وظيفة الجهاز، كالحرارة الناتجة عن تشغيل الهاتف لفترة طويلة، وتكون هذه الطاقة

. أ- مستخدمة　　ب- مدخلات　　ج- مهدرة　　د- مصدرا للطاقة

٣.أثناء ممارسة رياضة الركض تستهلك الطاقة .... بجسمك، وتحول إلى طاقة حركة.

أ -الكيميائية　　ب -الضوئية　　ج- الكهربية　　د- الصوتية

٤.صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

(أ)	(ب)
١.الطاقة المهدرة	أ - الطاقة الداخلة عند استخدام أي جهاز
٢.البطاريات	ب - الطاقة الصوتية التي ينتجها مجفف الشعر
	ج - تختزن الطاقة الكيميائية بداخلها

٥. أكمل الجمل التالية:

١. تقوم الأجهزة بـ .... الطاقة من صورة إلى أخرى.

٢.الطاقة المدخلة في طاقة التلفاز هي ....

٣.تُصدر الشمس طاقة.............. يستخدمها النبات، ويخزنها بداخله في صورة طاقة كيميائية.

٦.أجب عن الأسئلة الآتية:

١.تعمل الغسالة بالطاقة الكهربية، وينتج عن ذلك طاقة حركة لغسل الملابس وطاقة صوتية. في رأيك، أيهما يعتبر طاقة مهدرة؟

....

٢.استخدم العلماء البطاريات طويلة الأمد لإمداد مركبة استكشاف المريخ (كيريوسيتي) بالطاقة. في رأيك، ما سبب تفضيلهم للبطاريات طويلة الأمد على البطاريات قصيرة الأمد ؟

....





اختبار (٦) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الأول : الأجهزة والطاقة

١. ضع علامة (√) أو (X) أمام العبارات الآتية:

١. لا يمكن تحويل الطاقة من صورة إلى أخرى.

٢. تساعدنا سلسلة الطاقة على تتبع مسار الطاقة وتحولاتها. صور

٣. مدخلات الطاقة للهاتف المحمول هي الطاقة الكهربية.

٤. يختزن الطعام طاقة حركة بداخله.

٢. فاز مالك في سباق الركض ، فصفق له المشجعون. وضح مُخرجات الطاقة من التصفيق.

....

٣.اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١. تعتبر ....مصدر معظم الطاقات المستخدمة على الأرض.

أ- الأرض ب- الشمس ج- النجوم د -القمر

٢. الطاقة.....................التي يستهلكها الجهاز لإنتاج طاقة أخرى تسمى

أ- طاقة ناتجة ب- مدخلات ج -طاقة مهدرة د -مخرجات

٣. تستخدم عربات استكشاف المريخ ....كمصدر للطاقة.

أ- البطاريات قصيرة الأمد ب- القابس الكهربي ج -الطاقة الشمسية د -الطاقة الصوتية

٤. صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

(أ)	(ب)
١. الطاقة الكيميائية	أ - تساعدنا على معرفة مسار الطاقة وتحولاتها
٢. سلسلة صور الطاقة	ب - إمكانية تحريك الشيء دون لمسه باستخدام الطاقة
	ج - الطاقة المختزنة داخل الطعام والبطاريات

٥. أكمل الجمل التالية :

١. الطاقة لا...............ولا تستحدث من العدم، ولكن تتحول من صورة إلى أخرى.

٢. تعتبر الطاقة................. مدخلات طاقة للمروحة الكهربية.

٣.الألعاب التي نتحكّم فيها عن بعد تحتاج.......... . لكي تتحرك.

٦.تحتاج السيارات للوقود لكي تقوم بعملها من حركة وصوت وإضاءة. وضح مدخلات ومخرجات الطاقة للسيارات.

١. مدخلات..

٢. مخرجات ....



اختبار (٧) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الأول : الأجهزة والطاقة

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

١ – الطاقة.............من أمثلة الطاقة المفقودة في الخلاط الكهربى.

٢ - طاقة المدخلات..................طاقة المخرجات.

٣- تسمى الطاقة التي تستهلكها الأجهزة طاقة ....

(ب) اقرأ النص التالي ثم أجب :

- تعتبر الأحبال الصوتية للإنسان هي مصدر الصوت

فعندما يندفع الهواء داخل جسم الإنسان تهتز الأحبال الصوتية بفعل مرور الهواء عليها فتصدر الأصوات.

- ما هي تحولات الطاقة عند إصدار الإنسان للأصوات ؟

....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ - توضح . ... مسار الطاقة من المدخلات إلى المخرجات.

(سلسلة المفاتيح - سلسلة صور الطاقة - الاحتكاك - الطاقة الكهربية)

٢ - يختزن الفحم طاقة................(حرارية - كيميائية - حركة . - جميع ما سبق)

٣- مخرجات الطاقة في المدفأة الكهربية هي طاقة.................

(حرارية - ضوئية - كيميائية - حرارية وضوئية)

(ب) اشرح كيف تتحول الطاقة الشمسية إلى صورة أخرى تستخدم في تشغيل المصباح الكهربى :

....

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية:

١ - الطاقة محفوظة لأنها تتحول من صورة لأخرى..................

٢ - أحد مخرجات الطاقة في المصباح الكهربي ولا يعتبر مادة.................

٣ - طاقة ناتجة عن احتكاك الأجسام ببعضها.........................

(ب) اذكر الطاقة المفقودة في كلا من :

١ - السيشوار..

٢ - المصعد الكهربي.................................

٣ - المطرقة اليدوية.................................





المحور الثالث : حماية كوكبنا

الوحدة الثالثة : الطاقة و الوقود

المفهوم الثاني : الوقود



أهم مصطلحات المفهوم (٣,٢)

المصطلح	التعريف
الوقود الحفري	هو الوقود الناتج عن تحلل بقايا النباتات والحيوانات التي عاشت على سطح الأرض منذ ملايين السنين.
المصادر المتجددة	هي مادة طبيعية يمكن استبدالها بعد وقت قصير من استخدامها
الطاقة غير المتجددة	هي طاقة تنفد باستخدام الإنسان لها ولا يمكن تجديدها بسهولة
الوقود	مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها
الفحم النباتي	نوع من الوقود مصنوع من الخشب وهو من أنواع الهامة.
الوقود الحيوي	قود يرجع في الأصل إلى كائنات حية مثل الفحم النباتي.
المصادر غير المتجددة	مادة طبيعية تستهلك بمعدل أسرع من إمكانية تجددها
البنزين	سائل يخزن طاقة كيميائية يستخلص من الوقود، ويستخدم لتحريك السيارات.



الدرس الأول

المفهوم الثاني : الوقود

١. أكمل ما يأتي:

١. يستخلص غاز محطات الوقود من ....
٢. يستخرج النفط و بعض الغازات الأخري من باطن ....
٣.من استخدامات الوقود ....و.....................
٤.أصل الوقود يعود في الأساس إلى ....
٥.من أمثلة الوقود الحفري ....و...................و...............

٢. اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين "

١ ....يتم استخراجه من تحت سطح الأرض (الفحم - النبات)
٢ عند نفاذ الوقود من السيارة بالكامل أثناء حركتها فإن .... تصبح صفر (كتلتها - سرعتها) .
٣.يحترق الوقود داخل........... (المحرك - العجلات)
٤.الفحم أحد أنواع الوقود و لا يمكن استخدامه في.......... (التدفئة - تشغيل التليفزيون)
٥.لا يستخرج ....من باطن الأرض. (الخشب - النفط - الفحم)

٣. اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة:

١.سائل يستخدم كوقود للسيارات.....................
٢.نوع من الطاقة ينتج عن احتراق الوقود...............
٣.الطاقة المختزنة داخل الوقود.........................
٤.مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها...............

٤. ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١.جميع أنواع الوقود تلوث البيئة.
٢.يمكننا قيادة سيارة لا تحتوي على وقود.
٣.الغاز الطبيعي يعتبر من أنواع الوقود.
٤.يحترق الوقود خارج محرك السيارة ليتمكن من تدوير العجلات.
٥ - يمكن لأغلب السيارات الحركة بدون استخدام الوقود.
٦ - عندما يحترق الوقود داخل محرك السيارة يولد طاقة تساعدها على الحركة.
٧ - يستخرج الوقود من باطن الأرض.

٥. الصورة التي أمامك تمثل أحد أنواع الوقود:

هذا الوقود هو..........
فيم يستخدم؟ ....







الدرس الثاني

أنواع الوقود

١. أكمل ما يأتي:

١.من بقايا الحيوانات تحولت بفعل الضغط والحرارة في باطن الأرض إلى............و.......

٢.من أمثلة الوقود الحيوي .... بينما .... من أمثلة الوقود الحفري.

٣.الوقود................ مصدر للطاقة غير المتجددة.

٤. يعتبر الوقود.............أحد المصادر غير المتجددة للطاقة. يعتبر الوقود

٥.قطع الأشجار بشكل سريع يؤدى إلى ما يسمي ....

٢. اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١.الإيثانول من الوقود.......................... (الحيوي - الحفري)

٢.أي مما يلي لا يعد من صور الوقود الحفري .... (الرياح - البنزين)

٣.من أمثلة مصادر الطاقة المتجددة ....(البترول - الرياح)

٤.القدماء............ استخدموا كوقود وذلك قبل اكتشاف البنزين. (الرياح - الخشب)

٥.من الموارد غير المتجددة...................... (الماء - النفط)

٣.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١.الخشب هو الوقود الأقدم ولا يزال يستخدم على نطاق واسع.

٢. يمكن تحويل بعض النباتات إلى وقود سائل.

٣.يستغرق تكون الوقود الحفري عشرات الأيام.

٤.الماء والنفط متشابهان في التركيب الكيميائي.

٤. اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة:

١.نوع من الوقود يرجع في الأصل للكائنات الحية.

٢.وقود ناتج عن تحلل بقايا الحيوانات والنباتات.

٣.وقود يتجدد باستمرار.

٤.نوع من الوقود الحفري تكون من بقايا نباتات جافة متحللة.

٥. صنف ما يلي إلى وقود حيوي - وقود حفري: (النفط - البنزين - الإيثانول - الغاز الطبيعي - فحم نباتي)

وقود حيوي ....وقود حفري:.....................................

٦.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة:

(الكائنات البحرية - التركيب الكيميائي - غير المتجددة - وسائل النقل - المتجددة)

١- يتكون النفط من تحلل............................

٢- يعتبر النفط من مصادر الطاقة.....................

٣- تعتبر المياه من مصادر الطاقة........................

٤- يمكن ترشيد استهلاك النفط باستخدام...................العام

٧.استخرج الكلمة المختلفة: ١.- فحم - خشب - غاز طبيعي - نفط ....

٢ - عشب - ذرة - نفط - خشب. ....





الدرس الثالث

المفهوم الثاني: الوقود

تكوين الوقود الحفرى

١.رتب خطوات إنتاج الكهرباء من الوقود الحفري :

(..........) يقوم المولد بتحويل الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية.

(..........) تستخدم الطاقة الحرارية لتسخين المياه وتكوين البخار.

(..........) يحترق الوقود فتنتج طاقة حرارية.

(..........) تصل الكهرباء عبر أسلاك إلى المنازل.

٢.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ - يمكن توليد الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة فقط.

٢ - إضاءة المصابيح عند التواجد خارج المنزل تحافظ على الوقود.

٣ - إذا انقطع التيار الكهربي يمكن تعويض ذلك بإضاءة الشموع .

٤ - لا يعتمد تشغيل التليفون المحمول أو الكشاف الضوئي على الكهرباء.

٣.تخير الإجابة الصحيحة:

١- يحترق........داخل محرك السيارة فيتمكن المحرك من تدوير العجلات.

(أ) الماء (ب) الكبريت (جـ) الوقود (د) الشمع

٢- الوقود الحفري يستخرج من..........

(أ) الرياح (ب) الماء (جـ) باطن الأرض (د) جميع ما سبق

٣. كل مما يلى من مصادر الطاقة المتجددة ما عدا.........

(أ) الشمس (ب) الرياح (جـ) البنزين (د) الماء

٤. من مصادر الطاقة غير المتجددة

(أ) الماء (ب) الرياح (جـ) الشمس (د) الغاز الطبيعي

٥. من العوامل التى تؤثر فى تكوين الوقود الحفرى

(أ) الضغط فقط (ب) الضوء (جـ) الحرارة فقط (د) الحرارة والضغط

٤.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة :

(الماء - الوقود الحفري - الوقود الحيوي - غير المتجددة)

١. يعتبر الغاز الطبيعي من مصادر الطاقة....................

٢- يتكون.........من بقايا الكائنات الحية ويستغرق تكوينه ملايين من السنين.

٣ – يعتبر..........من مصادر الطاقة المتجددة.

٤ – يصنع.....................من الكائنات الحية التي يمكن زراعتها.

٥.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١ - يمكن استخدام الطاقة الشمسية فى تحريك السيارات.





٢ - تستطيع السيارات أن تعمل بدون مصدر طاقة.

٣ - يعتبر البنزين صورة من صور الوقود.

٤ - يعتبر الإيثانول من مصادر الطاقة غير المتجددة.

٥ - يعود أصل النفط إلى بقايا حيوانات بحرية قديمة.

٦ - يمتزج النفط مع الماء لتشابه تركيب كل منهما .

٦. أكمل ما يأتي:

١.الطاقة تنقل الطاقة الكهربية عبر ....وصولا للمنازل والشركات

٢. يحول المولد الكهربي.........إلى الطاقة. ....

٣.تتحول بقايا الكائنات المدفونة إلى نفط بتأثير ....،................

٤. عند انقطاع الكهرباء قد تستخدم . ... بدلًا من مصادر الضوء الكهربية.

٤. داخل محطات الطاقة يوجه البخار داخل أنابيب لتحريك .

٧. اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١.الطاقة الكهرومائية من الموارد ....(المتجددة - غير المتجددة)

٢.النفط و الغاز الطبيعي من الموارد ....(المتجددة - غير المتجددة)

٣.يحترق الوقود الحفري فينتج طاقة .... (شمسية - حرارية)

٤.يدور المولد الكهربي بفضل الطاقة...............(الحركية - الكهربية)

٨.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١.ليس من الضروري الحفاظ على الموارد المتجددة للطاقة.

٢.تحولت بقايا الكائنات الحية في باطن الأرض إلى وقود حفري.

٣.إطفاء المصابيح و فصل الأجهزة غير المستخدمة يزيد من استهلاك الكهرباء.

٤.يعتمد معظم إنتاجنا للطاقة على الغاز الطبيعي و النفط.

٩.كيف يمكنك ترشيد استهلاك الكهرباء داخل المنزل؟..............................

١٠.صل من (ب) مما يناسبها من (أ):

(أ)	(ب)
١.الشمس	-طاقة مصدر غير متجدد.
٢.الفحم	-من عوامل تكوين الوقود الحفري.
٣.الضغط والحرارة	-المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض.



المفهوم الثاني: الوقود

الدرس الرابع

المشكلات البيئية في المدن الكبيرة

١.تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١ - يؤثر الضباب الدخاني المنبعث من عوادم السيارات سلبيًا على الجهاز ....(التنفسي - العصبى - كلاهما)

٢ - اكتشف الباحثون الطبيون أن الضباب الدخاني مليء بالجسيمات ...... التي نتنفسها.

(الكبيرة - الصغيرة - المتوسطة)

٣ - أي هذه المدن يظهر فيها تلوث الهواء بصورة أكبر ؟ ....(القاهرة - مطروح - شرم الشيخ)

٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة :

(حمض الكربونيك - ثانى أكسيد الكربون - تآكل الأوزون - الاحتباس الحراري - الأكسجين)

١ - ينتج عن احتراق الوقود الحفرى غاز......... في الهواء الجوي .

٢ - يتحد غاز ثانى أكسيد الكربون مع بخار الماء الموجود في الهواء لإنتاج......................... الذي يسبب الأمطار الحمضية.

٣ - الظاهرة التى ينتج عنها ارتفاع درجة حرارة الأرض ببطء تعرف بظاهرة ....

٣.أكمل العبارات الآتية:

١- يمكن ترشيد استخدام الوقود الحفري عن طريق......................

٢ - من عيوب استخدام الوقود الحفرى.................

٣ - استخدام الطاقة المتجددة يحافظ على الوقود الحفرى من النفاد ولكن تكلفته ......منه

٤.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة

(النفط - الكيروسين - الإيثانول - الطاقة الشمسية)

١ - يستخرج ....من نبات قصب السكر ومعظمه من الذرة.

٢ – يعتبر...........من مصادر الطاقة غير المتجددة.

٣ - يستخرج ....من الزيت الخام (النفط). ٤– يعتبر.............من المصادر المتجددة.

٥.تخير الإجابة الصحيحة

١- يمكن توليد الكهرباء من..... (أ) الماء (ب) الرياح (ج) الغاز الطبيعي (د) جميع ما سبق

٢.يعتبر توليد الكهرباء من طاقة الرياح أفضل من الوقود الحفرى؛ لأن طاقة الرياح تتميز بأنها .

(أ) تسبب احتباسًا حراريا (ب) مصدر طاقة غير متجدد

(ج) غير ملوثة للهواء (د) جميع ما سبق

٣.تتسبب الأمطار الحمضية الناتجة عن حرق الوقود الحفرى فى ....

(أ) قتل الأسماك (ب) موت النباتات (ج) إذابة الصخور (د) جميع ما سبق

٤ من عيوب استخدام الوقود الحفرى.............

(أ) إنتاج غازات ملوثة للهواء (ب) يضر الجهاز التنفسي

(ج) يتسبب في ارتفاع درجة حرارة الجو (د) جميع ما سبق

٥- يمكن استبدال الوقود الحفرى بمصادر الطاقة المتجددة، مثل .

(أ) الفحم (ب) البنزين (ج) الماء (د) الغاز الطبيعي

٦.أكمل العبارات الأتية باستخدام الكلمات المعطاة:

(الأمطار الحمضية - الحركية - الاحتباس الحرارى - الغاز الطبيعي - تسخين المياه - الغازات - كهربية)

١ - تأتي معظم الكهرباء فى مصر من ....بنسبة كبيرة.

٢ – تتكون.........عندما يتفاعل غاز ثاني أكسيد الكربون مع بخار الماء.

٣ - يحترق الوقود الحفرى فينتج طاقة حرارية تستخدم في..................

٤. - تقوم المولدات فى محطات الطاقة بتحويل الطاقة . إلى طاقة ....لتكوين البخار

٥ - ينتج من استخدام الوقود الحفري بعض ....التي تسبب تلوث الهواء.

٦ - من الظواهر الناتجة عن استخدام الوقود الحفرى ....

٧.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١ - يمكن توليد الكهرباء من مصادر الطاقة غير المتجددة فقط.

٢ - تأتى معظم الطاقة الكهربية في مصر من الفحم.

٣ - يمكن الاستغناء عن الكهرباء فترات طويلة من اليوم.

٤ - يتسبب الضباب الدخاني المنبعث من عوادم السيارات في تهيج العيون والرئة.

المفهوم الثاني : الوقود

الدرس الخامس

سجل أدلة كعالم : الوقود والرحلات على الطريق

١.اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

١.تعتبر الكميات المتاحة من الوقود الحفري على كوكب الأرض...... (محدودة - غير محدودة)

٢.من أنواع الوقود الحفري ....(الفحم - الخشب - الماء - الإيثانول)

٣.تحتاج السيارات إلى..........كي تتحرك. (الوقود - الرياح - الماء - الغذاء)

٤.من أضرار استخدام الوقود الحفري ....

(التدفئة - الطهي - الاحتباس الحراري - تشغيل السيارات)

٢.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١.الفحم النباتي أصله معدن.

٢.الوقود الحفري ينتج من محطات توليد الطاقة.

٣.يستخدم الوقود الحفري في توليد الكهرباء.

٤.الخشب من مصادر الطاقة المتجددة.

٥.معدل استهلاك الوقود الحفري أقل من معدل تكوينه.

٣.صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب):

(أ)	(ب)
١.مصادر طاقة متجددة	-الذهب - الفضة.
٢. مصادر طاقة غير متجددة	-الفحم - البنزين - النفط.
	-الطاقة الشمسية - طاقة الرياح.

٤. أكمل ما يأتي:

١.الطاقة الناتجة من محطات توليد الكهرباء هي...................

٢.طاقة الرياح من مصادر الطاقة...........................

٣.النفط من مصادر الطاقة....................و...............

٤.الوقود...................... يستغرق تكوينه ملايين السنين

٥.يفضل استبدال الوقود الحفري بمصادر طاقة.........................

٦. الاحتباس............. و التغير................. من أضرار استخدام الوقود الحفري.

٥- الشكل المقابل يمثل

- مصدرًا للطاقة هو.................

- ويعد من مصادر ....(الطاقة المتجددة - غير المتجددة).







مراجعة عامة(١) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الثاني : عن الوقود

١. ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ - السيارة من الممكن أن تتحرك بسهولة بدون وقود.
٢ – يمكن أن نستخدم النباتات كوقود.
٣ - يمكننا استخدام الفحم كوقود في بعض وسائل المواصلات
٤.جميع الطاقات على الأرض مصدرها الرئيسي الوقود الحفري
٥ - استخدام الدراجات بدلا من السيارات للتنقل لا يوفر في استهلاك الوقود.
٦ - يُعد الوقود الحفري من مصادر الطاقة المتجددة.
٧ - لا يمكننا الحصول على وقود حيوي سائل.
٨ - من أضرار حرق الوقود الحفري زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون
- الفحم والنفط تكونا من بقايا نفس الكائنات الحية.
١٠ - يمكننا ترشيد استهلاك الوقود الحفري عن طريق ترشيد استهلاك الكهرباء.

٢.اختر الإجابة الصحيحة:

١ - معظم محطات الطاقة المنتجة للكهرباء تعمل باستخدام...............
أ- الوقود الحفري ب-الوقود الحيوي ج-الطاقة الشمسية د- الرياح
٢ - جميع ما يلي يُعتبر من مصادر الطاقة المتجددة، ما عدا:...............
أ- الخشب ب- الفحم ج-الرياح د- الماء
٣ - يمكننا تصنيع الوقود الحيوي من.....................
أ- النفط ب- الغاز الطبيعي ج- النباتات د- الزجاج
٤ - المصدر الأساسي لأي نوع من أنواع الوقود هو :
أ- الفحم ب- الغاز الطبيعي ج-الشمس د- الرياح
٥ - نستطيع إنتاج الكهرباء في محطات الطاقة بموارد غير ملوثة للبيئة، مثل:...............
أ- الفحم ب- الرياح ج-البنزين د-الغاز الطبيعي
٦ – يجب ترشيد استهلاك الوقود الحفري؛ نظرًا لجميع الأسباب الآتية، ما عدا:...........
أ-لأنه يلوث البيئة ب- لأنه من الموارد غير المتجددة
ج- لأنه مصدر معظم الوقود اليومي د- لأنه من الموارد المتجددة
٧ - يعتبر الفحم من أنواع الوقود:...................
أ- الحيوي ب الحفري ج- المتجدد د- السائل
٨ - أصل تكون النفط هو:.............................
أ- بقايا الديناصورات ب-بقايا النباتات ج- كائنات بحرية دقيقة د- الخشب
٩ - الماء مورد............ لأنه يمكن تعويض ما يُستهلك منه في وقت قصير.
أ- متجدد ب-ملوث للبيئة ج- غير متجدد د- قابل للنفاد
١٠ - إذا أردنا استخدام نوع وقود من مورد متجدد يمكننا استخدام
أ- النفط ب-الفحم ج- الغاز الطبيعي د-الوقود الحيوي

٣. أكمل الجمل الأتية:

١ - يتسبب حرق الوقود الحفري في..........لذلك يجب التقليل من استخدامه.
٢ - يتسبب ......الذي يحدث نتيجة زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في ارتفاع درجة حرارة الأرض



٣ - من أنواع الوقود الحفري..................و...............
٤- تحتاج السيارات إلى..................لإمدادها بالطاقة.
٥ - تؤدي.............. الناتجة عن زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون إلى تدمير المباني.
٦ - تتحول بقايا النباتات إلى فحم بفعل ....و.............في باطن الأرض.
٧ - يُعتبر النفط نوعًا من الوقود ....بينما يُعتبر الخشب نوعًا من الوقود . ...
٨ - مصادر الطاقة.............هي المواد الطبيعية التي تستهلك بمعدل أسرع من إمكانية تجددها.
٩ - الوقود الذي ينتج من الكائنات الحية التي يمكن زراعتها يسمى...............
١٠ - النفط يعد من الموارد غير المتجدّدة؛ لأنه يُستهلك بمعدل ....من إمكانية تجدده.

٤. صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

١.

(أ)	(ب)
١ – النفط	-مصدر طاقة متجدد
٢ - الطاقة الشمسية	- مصدر طاقة غير متجدد
	- مصدر طاقة أصل تكوينه بقايا النباتات

٢.

(أ)	(ب)
١ - الطاقة المتجددة	- قابلة للنفاد في أي وقت
٢ - الطاقة غير المتجددة	- لا نستخدمها في حياتنا
	- يمكن تعويض المستهلك منها بسهولة

٣.

(أ)	(ب)
١ – الفحم	- أصل تكوينه بقايا الكائنات البحرية الدقيقة
٢ – الرياح	- أصل تكوينه بقايا النباتات المتحللة
	- مصدر متجدد للطاقة

٤.

(أ)	(ب)
١ - الوقود الحيوي	- تُغير طبيعة التربة وتدمر المباني
٢ - الأمطار الحمضية	- من أمثلته الخشب
	- من أمثلته الطاقة الشمسية

٥.

(أ)	(ب)
١ – النقط	-من أنواع الوقود الحيوي السائل
٢ – الفحم	- من أنواع الوقود الحفري السائل
	-من أنواع الوقود الحفري الصلب

٥.أجب عن الأسئلة الآتية:

١ - يعتبر كل من الفحم والغاز الطبيعي والخشب من أمثلة الوقود. ا أيها مصدر متجدد؟ وأيها مصدر غير متجدد؟

....

ب أيها حفري؟ وأيها حيوي؟

....

٢ - يُعتبر الفحم من الوقود الحفري ممَّ تكون الفحم ؟

....





٣ - شركة كهرباء تريد ان تجعل كل إنتاجها من الكهرباء عن طريق مصادر طاقة صديقة للبيئة، والدائرة المجزأة التى أمامك تعبر عن مصادر الطاقة المستخدمة.

أ- هل استخدمت شركة الكهرباء المصادر الصديقة للبيئة فقط؟ ولماذا؟

....

ب-هل حققت شركة الكهرباء الهدف الذي كانت تسعى إليه؟ ولماذا؟

....

رياح %25
الماء %25
النفط %50

٤ - رتب المراحل التالية للحصول على الكهرباء المستخدمة في منازلنا:

(........) تُنقل الكهرباء عبر ا الأسلاك لتصل إلى المنازل.

(........)تستخدم الطاقة الحرارية في تسخين الماء ليتكون البخار اللازم لتحريك التوربينات.

(........)يتم حرق الفحم والغاز الطبيعي لإنتاج الطاقة الحرارية اللازمة.

(........)ينقل الفحم والغاز الطبيعي إلى محطات توليد الطاقة.

(........)يحرك البخار التوربينات ويجعلها تدور

(........)تستخدم طاقة التوربينات في تشغيل المولد الذي يحوّل الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية.

٥ - صنف مصادر الطاقة التالية إلى مصادر متجددة، وغير متجددة :

(طاقة الرياح. - طاقة شمسية - بنزين - غاز طبيعي - الماء - النفط -فحم – خشب) .

غير متجدد:..

متجدد:..

٦ - أكمل الجدول التالي:

الوقود	مصدره أو أصل تكوينه	متجدد أم غير متجدد	حفري أم حيوي
الفحم	....	....	....
الخشب	....	....	....
البنزين	....	....	....
النفط	....	....	....

٧ - ما الوقود الذي يستخدم في محطات توليد الطاقة بنسبة كبيرة للحصول على الكهرباء؟

....

٦. أجب عما يلي :

١ - اصنع قائمة بالوقود الذي تستخدمه في منزلك، واذكر مصدر كل منها.

....

٢ - اقترح وسائل لترشيد استهلاك الكهرباء.

....

٣ - في رأيك، ما الوسائل المناسبة لترشيد استهلاك الوقود الحفري.

....

٤ - اقترح موارد طاقة بديلة للوقود الحفري في توليد الكهرباء في محطات الوقود.

....

٥ - اقترح طرقًا لترشيد استهلاك الوقود المتجدد.

....





مراجعة عامة(٢) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الثاني : عن الوقود

١.تخير الإجابة الصحيحة

١. المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض هو ....
(أ) المصابيح الكهربية (ب) القمر (ج) الشموع (د) الشمس

٢.كل مصادر الطاقة التالية ناتج عن تحلل بقايا الكائنات الحية القديمة التي عاشت على الأرض منذ ملايين السنين . ما عدا................
(أ) البنزين (ب) الإيثانول (ج) النفط (د) الفحم

٣- يتشابه الماء مع الوقود في أن كليهما ....
(أ) مصدر متجدد للطاقة (ب) يسبب تلوثا للبيئة
(د) له نفس التركيب الكيميائي (ج) يعتبر من مصادر الطاقة

٤. من استخدامات الوقود الحفرى...............
(أ) تدفئة المنازل (ب) تحريك السيارات (ج) إنتاج الكهرباء (د) جميع ما سبق

٥- يمكن استخدام ....كمصدر طاقة لتحريك السيارات.
(أ) الكهرباء (ب) الطاقة الشمسية (ج) الوقود (د) جميع ما سبق

٦. من أنواع الوقود المختلفة .
(أ) الماء (ب) الهواء (ج) البنزين (د) لا توجد إجابة صحيحة

٧.من مصادر الطاقة غير المتجددة.................
(أ) الخشب (ب) النفط (ج) العشب (د) الماء

٨.يمكن توليد الكهرباء عن طريق.....................
(أ) الماء (ب) الرياح (ج) النفط (د) جميع ما سبق

٩- الوقود الذي ينتج من تحلل بقايا النباتات والحيوانات التى عاشت على سطح الأرض منذ ملايين السنين، يكون ....
(أ) مصدرًا متجددا (ب) غير ملوث للبيئة (ج) ملونا للبيئة (د) وقودًا حيويا

١٠- عندما تعمل التوربينات لتشغيل المولدات تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة..... .
(أ) حرارية (ب) ضوئية (ج) كهربية (د) وضع

١١. من صور الطاقة التي قد تسبب ارتفاع درجة حرارة الأرض والتغير المناخي.........
(أ) الرياح (ب) الشمس (ج) البنزين (د) الماء

١٣. من أضرار الوقود الحفري كل ما يلى عدا ....
(أ) الاحتباس الحرارى (ب) إطلاق غازات ملوثة للبيئة
(ج) اعتدال درجات الحرارة (د) التغير المناخي

١٣. كل ما يلى من أضرار الأمطار الحمضية ما عدا .
(أ) موت الأشجار (ب) الإحتباس الحراري (ج) تلويث الماء (د) تفتت الصخور

٢. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة:

(حيوي - الوقود - حمض الكربونيك - كائنات بحرية - الضباب الدخاني - حرارية - حفرى - تلوث الهواء - الضغط والحرارة - المتجددة - قصب السكر)

١. بدون..............لا تتحرك السيارات

٢- تنقسم أنواع الوقود حسب طبيعة استخراجه إلى وقود ....ووقود.........



٣- يعتقد العلماء أن النفط تكون من تحلل..............منذ ملايين السنين.
٤- يمكن إنتاج الإيثانول من..............
٥- مصادر الطاقة ....هي مواد طبيعية يمكن استبدالها بعد وقت قصير.
٦.تدفن بقايا الكائنات الحية وتتعرض لـ..............ثم تتحول إلى وقود حفرى .
٧- يحترق الوقود فينتج طاقة ....تستخدم في تسخين المياه.
٨ من عيوب استخدام الوقود الحفري أنه : يسبب..............
٩- يتسبب ....المنبعث من عوادم السيارات في تهيج العيون والرئة.
١٠ - يتحد غاز ثاني أكسيد الكربون مع بخار الماء الموجود في الهواء لإنتاج ....الذيسبب الأمطار الحمضية.

٣.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١- يمكن استخدام الطاقة الشمسية في تحريك السيارات.
٢ - يعتبر استخدام الوقود الحفري من الوسائل التى تحافظ على البيئة من التلوث.
٣- يفضل استخدام السيارات التي تعمل بالكهرباء حفاظا على البيئة من التلوث.
٤- يعتبر الإيثانول من أنواع الوقود الصلبة.
-٥- يعتبر النفط من مصادر الوقود الحيوى.
٦- الوقود الحفرى من المصادر التي يمكن أن تعوض بعد عشرات السنين.
٧- قطع الأشجار باستمرار لا يسبب ضررا على البيئة.
٨.تعتبر الشمس مصدرًا غير متجدد للطاقة.
٩.يتشابه التركيب الكيميائى للماء مع التركيب الكيميائي للنفط.
١٠- يمكن الاستغناء عن الكهرباء فترات طويلة من الزمن.
١١- يتسبب اختلاط المبيدات الحشرية المستخدمة فى المزارع بالماء في حدوث الاحتباس الحراري.
١٢ معدل التلوث فى القرى والمدن الصغيرة أكبر من معدل التلوث في المدن الكبيرة.

٤.تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

(أ)	(ب)
١- النفط	(...) تسبب تلوث المياه وموت الأسماك.
٢. الأمطار الحمضية	(......) ينتج من تحلل الكائنات البحرية التى ماتت منذ ملايين السنين.
٣ الضباب الدخاني	(......) ينتج من الكائنات الحية التي يمكن زراعتها .
٤- الوقود الحيوى	(......) يتسبب في تهيج العيون والرئتين.

٥.أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة :

١ من أمثلة صور الوقود..............و......................
٢..................هو مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها.
٣- الوقود.......................مصنوع من الكائنات الحية التي يمكن زراعتها.

٤. من أمثلة ترشيد استهلاك الماء......................

٥ تنتقل الطاقة الكهربية عبر.................لتصل إلى المنازل.

٦- يمكن ترشيد استهلاك الوقود الحفري عن طريق............

٧- يتحد غاز.......مع بخار الماء الموجود في الهواء مكونا حمض الكربونيك الذي يسبب الأمطار..............................

٦.صوب ما تحته خط في العبارات الآتية:

١- تتحرك السيارة عندما تحدث عملية تبريد للوقود.

٢- الوقود الحيوي هو الوقود الناتج من تحلل بقايا النباتات والحيوانات.

٣ عند إضافة النفط إلى الماء فإنهما يمتزجان

٤ من مصادر الطاقة غير المتجددة الرياح.

٥.مصادر الطاقة المتجددة هى مادة طبيعية تستهلك بمعدل أسرع من إمكانية تجددها.

٦.تقوم المولدات بتحويل الطاقة الحرارية إلى طاقة كهربية.

٧.اذكر مثالا لكل من :

١ - مصدر طاقة متجدد..........   ٢.مصدر طاقة غير متجدد..........

٣ وقود سائل يستخلص من النباتات..........٤- مصدر طاقة غير ملوث للبيئة......

٥. مصدر طاقة يتسبب في ارتفاع درجة حرارة الجو.....................

٨.رتب الجمل الآتية حسب المطلوب :

١. خطوات تكوين الوقود الحفري

(...............) تتحول بقايا الكائنات الحية لتصبح فحما.

(...............)تدفن البقايا تحت الرواسب .

(...............)الحرارة والضغط العالي يؤثران في الرواسب.

(...............)تموت الكائنات الحية التى عاشت منذ قديم الأزل.

٢. خطوات توليد الكهرباء فى محطات الطاقة من الوقود الحفرى

(...............)تسخين المياه لتكوين البخار

(...............)تشغيل المولدات التى تحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية .

(...............)احتراق الوقود لإنتاج حرارة.

(...............)انتقال الطاقة الكهربية عبر أسلاك لتصل إلى المنازل.

(..............)تحريك التوربينات فتتولد طاقة حركية.

٩.صنف مصادر الطاقة التالية إلى مصادر متجددة أو مصادر غير متجددة

(الرياح -. البنزين -. الإيثانول- الغاز الطبيعي - . الماء -. النفط - . الكيروسين -. الشمس)

مصادر طاقة متجددة:..

مصادر طاقة غير متجددة:..

١٠.انظر إلى الشكل المقابل ؛ ثم اختر الإجابة الصحيحة

١- يعتبر مصدر الطاقة المستخدم من المصادر(المتجددة / غير المتجددة)

٢ تأثير هذا المصدر للطاقة على البيئة...(ملوث / غير ملوث)

٣- تأثير هذا المصدر على البيئة يشبه تأثير ..(البنزين / الطاقة الشمسية)

١١.انظر إلى الشكل المقابل، ثم أجب



١- عندما يحترق الوقود الحفرى فى المصانع ينتج عن ذلك تصاعد غاز................

٢- عندما يتحد هذا الغاز مع بخار الماء الموجود في الهواء الجوى يتكون حمض الكربونيك الذى يسبب سقوط أمطار.........................

١٢.استخرج الكلمة أو العبارة المختلفة :

١ - الرياح - الإيثانول - الفحم - الشمس

....

٢ - مصدر طاقة ملوث للبيئة - مصدر طاقة متجدد - مصدر طاقة يسبب الاحتباس الحرارى - مصدر طاقة غير متجدد

....





اختبار (١) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الثاني : عن الوقود

١. أكمل ما يأتي:

١.تنقسم أنواع الوقود حسب طبيعة استخراجه إلى وقود .... وقود.......

٢.يتم احتراق الوقود في السيارة داخل...............

٣.يمكن إنتاج الإيثانول من ....،...............،.....................

٤.يمكن أن يستخدم الوقود في............................و.........................

٥.يعتقد العلماء أن النفط تكون من تحلل...... منذ ملايين السنين.

٢.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

١.يعتبر الوقود الحيوي أحد المصادر غير المتجددة للطاقة.

٢.يمكن الاستغناء عن الكهرباء فترات طويلة من الزمن.

٣. نمو الأشجار قد يستغرق أكثر من عمر إنسان واحد كي يكتمل.

٤. يفضل استخدام السيارات التي تعمل بالكهرباء حفاظًا .

٥. يتسبب اختلاط المبيدات الحشرية بالماء في حدوث الاحتباس الحراري. على البيئة.

٣. اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١.من أمثلة مصادر الطاقة المتجددة .... (البترول - الرياح)

٢.يستخلص غاز محطات الوقود من..............(النفط - الفحم)

٣.يمكن استخدام .... كمصدر طاقة لتحريك السيارة. (الوقود - الصوت)

٤. من صور الوقود التي تسبب ارتفاع درجة حرارة الأرض ....(البنزين - الشمس)

٤. اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية :

١. مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها.................

٢. وقود سائل يستخلص من العشب و رقائق الخشب والذرة.................

٣.عملية قطع الأشجار بشكل سريع في الغابات. ....

٤.وقود ناتج عن تحلل بقايا النباتات والحيوانات منذ ملايين السنين..............

٥. ظاهرة ينتج عنها ارتفاع درجة حرارة الأرض..................

٥. استخرج الكلمة المختلفة :

١.الرياح - الإيثانول - الفحم – الشمس..........................

٢. الفحم - الخشب - النفط _ الغاز الطبيعي ....



اختبار (٢) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الثاني : عن الوقود

١. أكمل ما يأتي:

١.يستغرق تكون الوقود الحفري ....السنين. .

٢.تحتاج السيارات إلى..............لكي تتحرك.

٣.يعتبر الغاز الطبيعي من مصادر الطاقة ....

٤. يتكون..............من الكائنات الحية التي يمكن زراعتها.

٥.طاقة الرياح من مصادر الطاقة........................

٢. صوب ما تحته خط

١.يعتبر الماء من موارد الطاقة غير المتجددة. ....

٢.البنزين وقود سائل يستخلص من الذرة................

٣.الايثانول السائل وقود حفري....................

٤.تقوم المولدات الكهربية بتحويل الطاقة الحرارية إلى طاقة كهربية............

٥. غاز الأكسجين يسبب الاحتباس الحراري................

٣. اذكر مثالًا واحدًا لكل من:

١.مصدر طاقة متجدد : ....

٢.مصدر طاقة غير متجدد : ....

٣.وقود حيوي :...

٤.وقود حفري :...

٥. مصدر طاقة غير ملوث للبيئة :..............................

٤.اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية:

١.وقود يرجع أصله إلى بقايا حيوانات بحرية دقيقة.

٢.وقود تكون من بقايا النباتات الجافة و المتحللة بفعل الضغط والحرارة.

٣.طاقة تستهلك بمعدل أسرع من إمكانية تجددها.

٤.طاقة يمكن استبدالها بعد وقت قصير من استخدامها.

٥. صنف مصادر الطاقة التالية إلى مصادر متجددة أو غير متجددة.

(كيروسين - بنزين - الغاز الطبيعي - الرياح _ الشمس _ الماء _ إيثانول .النفط _ الخشب)

١.متجددة:..

٢.غير متجددة:...





اختبار (٣) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الثاني : عن الوقود

١.اختر الإجابة الصحيحة

١- يحترق ....داخل محرك السيارة فيتمكن المحرك من تدوير العجلات.

(أ) الماء (ب) الكبريت (ج) الوقود (د) الشمع

٢ الوقود الحفري يستخرج من...............

(أ) الرياح (ب) الماء (ج) باطن الأرض (د) جميع ما سبق

٣. مراحل تكوين الوقود الحفرى.....................

(أ) تحلل الكائنات بعد موتها (ب) تراكم الرواسب فوق بعضها

(ج) تعرض الرواسب للضغط والحرارة (د) جميع ما سبق

٤. كل مما يلى من أضرار احتراق الوقود الحفري ما عدا...............

(أ) الأمطار الحمضية (ب) الاحتباس الحراري (ج) جفاف الأنهار (د) ارتفاع درجة الحرارة

٥. تقوم التوربينات فى محطات توليد الكهرباء بتحويل الطاقة..........إلى طاقة كهربية .

(أ) الحرارية (ب) الحركية (ج) الكيميائية (د) الوضع

٢.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١- يمكن ترشيد استخدام الكهرباء بترك الأجهزة الكهربائية تعمل طوال اليوم.

٢. الضباب الدخاني يحتوى على جسيمات صغيرة يتنفسها الإنسان وتسبب تهيج الرئتين

٣.ينتج النفط من تحلل بقايا كائنات حية عاشت على الأرض منذ ملايين السنين.

٤- الفحم من الموارد الطبيعية التي يمكن استبدالها بعد وقت قصير.

٣.صوب ما تحته خط في العبارات الآتية:

١- يتسبب غاز الأكسجين فى ارتفاع درجة حرارة الأرض.

٢. يعتبر الماء من موارد الطاقة غير المتجددة.

٣ البنزين وقود سائل يستخرج من نبات قصب السكر أو الذرة .

٤.تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

١ - الأمطار الحمضية -( ) مصدر وقود حفرى

٢ – الإيثانول -( ) من صور التلوث الناتج عن حرق الوقود.

٣. البنزين -( ) مصدر وقود حيوى.



اختبار (٤) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الثاني : عن الوقود

١. ضع علامة (√) أو (X) امام العبارات الآتية:

١- يعتبر الماء من الموارد التي يمكن تعويض ما يُستهلك منها في وقت قصير

٢. من أنواع الوقود الحيوي النفط.

٣. ترشيد استهلاك الكهرباء يُؤدي إلى توفير الوقود الحفري.

٤.الاحتباس الحراري يتسبب في تدمير المباني وتغير حمضية التربة

٢. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١.يختلف النفط عن الفحم في أن.........................

أ -الفحم حفري، لكن النفط حيوي. ب-النفط متجدد، لكن الفحم غير متجدد.

ج- النفط يستخدمه الإنسان، لكن الفحم غير مستخدم.

د-أصل تكوين النفط. كائنات بحرية دقيقة، لكن الفحم بقايا نباتات

٢. إذا أردنا توفير الوقود الحفري يمكننا:......................

أ- استبدال السيارة بالدراجات إن أمكن. ب- عدم إطفاء أنوار الغرفة في حالة خروجنا منها.

ج- استخدام الفحم بدلا من الخشب في أغراض التدفئة.

د-استخدام البنزين بدلا من الخشب كوقود.

٣. من أسباب تحرك وسائل النقل على الطريق هو إمدادها بـ:.............................

أ -الماء ب- الغذاء ج- الوقود د- الملابس

٣. أكمل الجمل التالية:

١. يستخدم الوقود .... في معظم محطات الطاقة؛ لإنتاج الكهرباء.

٢.ينتج عن زيادة غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو ....و......................

٣. يتسبب حرق الوقود الحفري في .... الهواء

٤. صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

(أ)	(ب)
١. الفحم النباتي	- وقود حفري
٢.النفط	- نستخلصه من الفحم
	- وقود حيوي

٥. أجب عن الأسئلة الآتية:

١. يعتبر كل من الفحم والغاز الطبيعي والخشب من أمثلة الوقود. ما الفرق بينها؟ وما فوائد وأضرار استخدام كل منها؟

....

٢. نستطيع الحصول على الطاقة المتجددة باستخدام الوقود الحفري ما الخطأ في هذه العبارة؟ ولماذا؟

٦ - اقترح وسائل لترشيد الكهرباء.

....



اختبار (٥) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الثاني : عن الوقود

١- ضع علامة (√) أو (X) أمام العبارات الاتية

١. يستمد الوقود الحفري طاقته من الرياح.

٢.جميع بقايا الكائنات الحية تتحول إلى نقط.

٣.نستطيع توليد الكهرباء بمصادر وقود أخرى غير الوقود الحفري.

٤. الطاقة المتجددة هي الطاقة التي يمكن تعويض ما تستهلكه منها في وقت قصير.

٢ - اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١. أصل تكون النفط هو

أ -بقايا الديناصورات ب- بقايا النباتات ج- كائنات بحرية دقيقة د- الخشب

٢. الماء مورد............؛ لأنه يمكن تعويض ما يُستهلك منه في وقت قصير.

أ- قابل للنفاد ب- غير متجدد ج- ملوث للبيئة د-متجدد

٣. تسبب ....في تآكل المباني وإذابة الصخور.

أ-الطاقة الشمسية ب -إنتاج الكهرباء ج- الأمطار الحمضية د-الاحتباس الحراري

٣ - أكمل الجمل التالية:

١. عند حرق الوقود الحفري في محطات الطاقة لتوليد الكهرباء ينتج طاقة .... تساعد على تكون البخار اللازم لتحريك التوربينات.

٢. من أسباب تكون الفحم في باطن الأرض تعرُّض النباتات المتحللة لـ ....و...............

٣.إذا أردنا استخدام نوع وقود من مورد متجدد يمكننا استخدام ....

٤ - صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

(أ)	(ب)
١. الدراجة	- تحتاج إلى وقود
٢. السيارة	- تستخدم في ا التدفئة
	- لا تحتاج إلى الوقود

٥ - أجب عن الأسئلة الآتية:

١. يعتبر الفحم من مصادر الطاقة غير المتجدّدة. اشرح هذه العبارة.

....

٢. تتجه الدول الآن إلى ترشيد الاستهلاك في الوقود الحفري في حياتنا اليومية. ما هي الموارد البديلة المناسبة التي يمكن أن نتوسع في استخدامها لترشيد استهلاك الوقود الحفري؟

....

٦ - ما أهمية استخدامنا لمصادر الطاقة المتجددة؟

....



اختبار (١) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الأول و الثاني

١- ضع علامة (√) أو (X) أمام العبارات الاتية

١. يمكن استخدام الألواح الشمسية فى حالة عدم وجود بطاريات أو شاحن في لعب الأطفال.

٢.الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكنها تتحول من صورة إلى أخرى.

٣.لا يتسبب حرق الوقود الحفري في زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون

٤. في لعبة البولينج تصطدم الكرة بالزجاجات فتسبب اهتزازها أو سقوطها.

٢ - اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١.الدراجة البخارية التي تتحرك بنفس سرعة السيارة تمتلك طاقة حركة ....

أ -أكبر من طاقة حركة السيارة   ب- أقل من طاقة حركة السيارة

ج- مساوية لطاقة حركة السيارة   د- لا تمتلك طاقة حركة

٢. كل مما يلي من الطاقات الناتجة عند تشغيل مجفف الشعر، ما عدا ....

أ-طاقة حركية   ب- طاقة صوتية   ج- طاقة حرارية   د -طاقة كيميائية

٣.من امثلة الوقود الحفري

أ- الغاز الطبيعي   ب- الخشب   ج- الفحم النباتي   د -العشب

٣ - أكمل الجمل التالية:

١. عند وقوع حادثة : تنتفخ .... لإنقاص سرعة تحرك السائق للأمام

٢. الطاقة .... هي الطاقة الواردة من الشمس وتستخدم في إنتاج الكهرباء.

٣. يمكن تحويل بعض النباتات إلى وقود ....

٤- صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ)

(أ)	(ب)
١. الطاقة المهدرة	-الطاقة الصوتية التي تنتجها الغسالة الكهربية
٢. الطاقة المتجددة	-الطاقة التي يمكن تعويض المستهلك منها مرة أخرى
	- الطاقة التي تكون قابلة للنفاد مع استهلاكها

٥ - أجب عن الأسئلة الآتية:

١. وضح اسم التكنولوجيا المستخدمة لتحويل الطاقة الشمسية إلى كهرباء.

....

٢. أرادت هبة الحصول على وقود لطهي الطعام ويكون أقل ضررا على البيئة.
توقع نوع الوقود الذي يمكن أن تستخدمه.

....

٦ - اذكر وجه التشابه بين الغذاء والوقود والبطاريات.

....

اختبار (٢) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الأول و الثاني

١ - ضع علامة (√) أو (X) أمام العبارات الآتية:

١. الطاقة الداخلة عند تشغيل أي جهاز هي ا الطاقة الناتجة.

٢.إذا ضربت الكرة بالمضرب يحدث تصادم وانتقال للطاقة.

٣.الوقود الناتج عن تحلل بقايا النباتات والحيوانات يعتبر وقودًا حفريا.

٤.الأمطار الحمضية مفيدة للتربة.

٢ - اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- يجب استخدام حزام الأمان لمنع التحرك .

أ-للأمام أثناء حركة السيارة المفاجئة　　ب- للخلف أثناء حركة السيارة المفاجئة

ج- للأمام أثناء التوقف المفاجئ للسيارة　　د- للخلف أثناء التوقف المفاجئ للسيارة

٢. من أمثلة الوقود الحيوي:

أ- الخشب　ب- البنزين　ج- النفط　د- الغاز الطبيعي

٣. كل مما يلي يحتاج إلى استخدام وقود ليعمل ما عدا:

أ- تشغيل المركبات البحرية　ب- تشغيل القطارات　ج- تشغيل الأفران الكهربية　د- حركة كرة

٣ - أكمل الجمل التالية:

١. تتحول الطاقة ....في غلايات المياه الكهربية إلى طاقة حرارية.

٢.عند تصادم حافلة مع سيارة فإن .... تسبب ضررًا أكبر لـ ....

٣.الوقود الذي ينتج من بقايا الكائنات الحية المتحللة هو وقود ....

٤ - صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

(أ)	(ب)
١. الطاقة المتجددة	- يحدث بسبب زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون
٢. الاحتباس الحراري	- الطاقة الكهربية المولدة من المياه
	- من أمثلتها الفحم

٥ - أكمل التالي:

١. الموقد الشمسي يحول--الطاقة الشمسية -إلى-...............................

٢ الخلاط الكهربي يحول :......................- إلى - الطاقة الحركية

٦ - يجب ترشيد استهلاك الوقود الحفري؛ لأنه قابل للنفاد. برأيك ما الوسائل المناسبة لترشيد استهلاكه؟

....





اختبار (٣) -المحور الثالث: حماية كوكبنا - المفهوم الأول و الثاني

١- ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارات الآتية:

١. الهواء الملوث لا يؤذى الكائنات الحية ولا يسبب أي أضرار

٢.من أضرار حرق الوقود الحفري حدوث الاحتباس الحراري

٣.عند اصطدام سيارة بدراجة يحدث ضرر أكبر للدراجة لزيادة كتلتها.

٤.الطاقة الداخلة على أي جهاز تكون هي الطاقة الناتجة

٢ - اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١. تعتبر..............مصدر معظم الطاقات المستخدمة على الأرض.

أ -الأرض ب- الشمس ج- النجوم د- القمر

٢.أي مما يلي يعتبر نوع وقود متجدد؟:.........................

أ -النفط ب- الفحم ج- الغاز الطبيعي د- الخشب

٣. معظم محطات الطاقة المنتجة للكهرباء تعمل باستخدام

أ -الوقود الحفري ب-الوقود الحيوي ج- الطاقة الشمسية د-الرياح

٣ - أكمل الجمل التالية:

١. تتحول بقايا النباتات إلى فحم بفعل .... الذي تعرضت لها في باطن الأرض.

٢.عند ارتطام كرة فولاذية بجدران مبنى تنتقل .... من الكرة إلى المبنى.

٣.الطاقة لا ....ولا تستحدث من عدم، ولكن تتحول من صورة إلى أخرى.

٤ - صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

(أ)	(ب)
١. الفحم	- تكون من بقايا الكائنات البحرية الدقيقة
٢. الطاقة المتجددة	-من أمثلة الوقود الحفري
	- لا تنفد مع استهلاكنا لها

٥ - أجب عن الأسئلة الآتية:

أثناء قيادة هاني لسيارته بسرعة ١٠٠ كم / س اصطدم بشدة بسيارة علي التي كانت تسير بسرعة ١٢٠ كم / ساعة ، وكان للسيارتين نفس الكتلة تقريبًا، فانتفخت الوسائد الهوائية لكليهما، ونجا هاني وعلي من الحادث، ولكن تضررت سيارتاهما بشدة:

١. ما سبب نجاة هاني وعلي من الحادث؟

....

٢. ما السيارة التي تمتلك طاقة حركة أكبر ؟

....

٦- يتشابه كل من الفحم والنفط في أنهما وقود حفري، ولكن في أي شيء يختلفان؟

....





100 سؤال على المفهوم الاول

السؤال الاول : ضع علامة (✓) أو (×) مع تصويب الخطأ :

1_ عندما نأكل تفاحة تختزن فى جسمنا طاقة حركية (.........) س.الجميلة
2_ الطاقة المستهلكة فى الغسالة الكهربية هى طاقة صوتية وحرارية وحركية (.........)
3_ يوجد فقد فى الطاقة عندما تتحول الطاقة من صورة إلى أخرى (.........) س.منصةالبث المباشر
4_ الطاقة لا يمكن تحويلها من صورة إلى أخرى (........) س. نماذج الوزارة
5_ تعتبر الطاقة الصوتية فى جهاز مجفف الشعر ليست من وظيفة الجهاز (........)
6_ لم يستطع الإنسان ولا أى روبوتات الوصول إلى كوكب المريخ (........)
7_ عند اهتزاز الهاتف المحمول نفهم أن بعض من الطاقة الكيميائية داخل البطارية تحولت إلى طاقة حركية (........)
8_ يوجد طاقة كيميائية مختزنة داخل الطعام الذى تتناوله (.......) س . نماذج الوزارة
9_ معظم سلاسل الطاقة تبدأ بطاقة القمر (.......) س . نماذج الوزارة
10_ ينتج كل من المصباح الكهربى والسخان الكهربى طاقة حرارية (.......) س. نماذج الوزارة
11_ تنتج الطاقة الصوتية من مجفف الشعر لتساعده على القيام بوظيفته (........) س.نماذج
12_ سلسلة صور الطاقة لإحتراق شمعة : طاقة كيميائية تحول إلى طاقة حرارية وطاقة ضوئية (........) س.نماذج الوزارة
13_ يمكن تشغيل عربة استكشاف المريخ كيروسيتى عن بعد (........) س.بنك المعرفة المصرى
14_ تحتاج جميله بطارية طويلة الأمد لتشغيل هاتفها المحمول (.........)
15_ مصدر الطاقة التى تعمل بها المروحة الكهربية هو الرياح (........)
16_ الطاقة الناتجة عن تشغيل فرن الغاز هى الطاقة الكهربية (.........)
17_ الطاقة المستهلكة فى المكنسة الكهربية والمكنسة اليدوية هى الطاقة الكهربية (.........) س.الجميلة
18_ المسافة بين الأرض والمريخ حوالى 54 مليون كيلوجرام (.........) س. الجميلة
19_ استطاع رواد الفضاء الهبوط على كوكب المريخ وهم بداخل عربة كيروسيتى (........) س.الجميلة
20_ عندما تصفق بيدك تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة صوتية (........)
21_ سيارة بندق اللعبة التى تعمل عن بعد لا تحتاج للطاقة (........)
22_ التكنولوجيا التى اخترعها الإنسان حولت الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربية (........)
23_ تحصل السيارة على الطاقة من الوقود الذى يختزن طاقة كيميائية (.......)
24_ ثمرة الجوافة تختزن بداخلها طاقة كيميائية فى صورة مواد سكرية (........) س.الجميلة
25_ تستخدم الأشجار الطاقة الضوئية القادمة من الشمس لتنمو (.......)
26_ تصل كل الطاقة التى دخلت سلسلة الطاقة إلى الجهاز كاملة(.........)
27_ تنتقل الطاقة الكهربية إلينا عبر أسلاك خشبية (.......)
28_ لا توجد طاقة حركية ناتجة فى الثلاجة (.........)
29_ القرن الكهربى وفرن الغاز تستهلكان نفس نوع الطاقة (........) س.الجميلة
30_ ينتج عن موزع الصابون طاقة حركية (.......)

سلسلة الجميلة

السؤال الثانى : اختر الاجابة الصحيحة :

31_ عند وضع يدك قرب مصباح مشتعل ، الطاقة التى تشعر بها تعتبر : س. الجميلة

طاقة مهدرة _ من وظيفة الجهاز _ طاقة مستهلكة

32_ ينتج عن الاحتكاك طاقة :

ضوئية _ كيميائية _ حرارية

33_ عند استهلاك طاقة بطارية الهاتف المحمول :

تقوم بشحنها _ نستبدل البطارية بأخرى جديدة _ تقوم بتركه فى ضوء الشمس

34_ المسافة بين كوكب المريخ كوكب الأرض تساوى ....مليون كيلومتر :

54 _ 45 _ 405

35_ عربة التحكم عن بعد كيروسيتى صممت لإستكشاف : س.النماذج

المريخ _ القمر _ الشمس

36_ داخل بطارية السيارة اللعبة تحول الطاقة ....الى طاقة كهربية : س.نماذج الوزارة

الكيميائية _ الصوتية _ الضوئية

37_ الأسلاك الكهربية تصنع من : س. بنك المعرفة المصري

الخشب _ النحاس _ الحديد

38_ تتحول الطاقة ....الى طاقة صوتية فى الجرس اليدوى : س.نماذج الوزارة

الكهربية _ الحركية _ الصوتية

39_ عندما تضئ المصباح الكهربى فإن الطاقة الكهربية تمر عبر : س.نماذج الوزارة

الأسلاك _ المواسير _ البلاستيك

40_ الطاقة ....الناتجة لا تساعد الخلاط على اداء وظيفته :

الحركية _ الصوتية _ لا توجد اجابة

41_ مجفف الشعر وغلاية المياه ينتجان طاقة :

حرارية _ ضوئية _ كهربية

42_ عندما تحترق قطعة من الفحم فإنه الطاقة الناتجة هى الطاقة : س.منصة البث المباشر

وضع _ حرارية _ صوتية

43_ حتى نستمر فى اللعب بالسيارة اللعبة يجب ....البطارية : س. بنك المعرفة المصري

استبدال _ تسخين _ صهر

44_ عندما تتحول الطاقة من صورة الى اخرى فإن جزءاً من الطاقة يفقد فى صورة طاقة :

ضوئية _ حرارية _ صوتية

45_ الطاقة التى تخرج من الجهاز فى النهاية تسمى : س.الجميلة

مدخلات _ مهدرات _ مخرجات

46_ مسار انتقال الطاقة فى سلسلة الطاقة يكون من : س.الجميلة

المدخلات الى المخرجات _ المخرجات الى المدخلات _ الطاقة المفقودة الى الطاقة المستهلكة

47_ الطاقة الناتجة من ضجيج مجفف الشعر هى الطاقة : س.الجميلة

الصوتية _ الحرارية _ الحركية

48_ الجهاز الذى يحتاج للطاقة الكهربية ليعمل هو :

التلفاز _ مدفأة الفحم _ فرن الغاز

49_ الطاقة الكهربية الداخلة فى مجفف الشعر تكون ....الطاقة الحركية الناتجة : س.الجميلة

أقل من _ أكبر من _ تساوى

50_ يتم شحن البطارية فى ....بسهولة : س.الجميلة

كيروسيتى _ القمر الصناعى _ الهاتف المحمول

51_ إذا توقف فانوس بندق عن التشغيل ، فإنه يحتاج :

تغيير البطارية _ شراء فانوس جديد _ شحن البطارية

52_ تستقبل ....الطاقة الضوئية القادمةمن الشمس وتحولها الى طاقة كيميائية مختزنة : س.الجميلة

الشجرة _ السخان الكهربى _ المدفأة الكهربية

53_ الجرس اليدوى والجرس الكهربى كلاهما ينتجان طاقة :

ضوئية _ صوتية _ كيميائية

54_ طاقة الوضع هى المدخلات فى :

الكشاف اليدوى _ مجفف الشعر _ موزع الصابون

55_ عملية تعتمد على الطاقة كمدخلات وتقوم بتحويل الطاقة من صورة لأخرى :

حفظ الطاقة _ سلسلة الطاقة _ قانون بقاء الطاقة

السؤال الثالث اكمل العبارات التالية :

56_ لتشغيل المصباح الكهربى نستخدم الطاقة.................

57_ الطاقة يمكن أن ....من صورة الى أخرى . س.نماذج الوزارة

58_ تسرب بعض الطاقة المفقودة فى مجفف الشعر فى صورة طاقة .... س.نماذج الوزارة

59_ الطاقة المختزنة فى بطاريات السيارة اللعبة هى طاقة ....

60_ الطاقة الناتجة من البطاريات والتى تستخدم لتشغيل السيارة اللعبة على طاقة ....



61_ فى المصباح الكهربى تحول الطاقة..............الى طاقة ضوئية وطاقة..............

62_ فى فى السخان الشمسى الطاقة الشمسية تعتبر الطاقة الداخلة بينما الطاقة الحرارية هى الطاقة ....

63_ الهاتف المحمول يحول الطاقة الكيميائية المختزنة فى بطاريته الى طاقة .... وطاقة .... س.نماذج الوزارة

64_ عندما تركب الدراجة تختزن الطاقة ....فى جسمك وتحول الى طاقة ....والتى تسبب فى تحرك الدراجة .

65_ الطاقة الناتجة من الغسالة الكهربائية هى الطاقة..............والطاقة ....

66_ تستخدم كيروسيتى البطاريات ....الأمد ، وتحول الطاقة ....الى طاقة ....لشحنها. س.نماذج الوزارة

67_ مخرجات الألواح الشمسية هى طاقة ....

68_ مصدر جميع الطاقات على الأرض هو ....

69_ المدفأة الكهربية تحول الطاقة..............الى طاقة حرارية .

70_ تسمى عربة استكشاف المريخ ب (سبوتنك)، هذه العبارة .... س.الجميلة

71_ تدخل الطاقة الكهربية الى جهاز مجفف الشعر عن طريق سلك مصنوع من النحاس ، هذه العبارة..............

72_ الاحتكاك يحول الطاقة..............الى طاقة ....

73_ تحول شجرة البرتقال الطاقة الضوئية الى طاقة ....تختزن فى صورة مواد سكرية .

74_ تحصل عربة كيروسيتى على الطاقة من ....او .... س.الجميلة

75_ ينتج المصباح ....والمصباح ....طاقة ضوئية .

السؤال الرابع استخرج الكلمة المختلفة :

76_ مدفأة الفحم / مدفأة كهربية / مصباح كهربى

77_ الطاقة المختزنة فى الخشب / الطاقةالناتجة من موزع الصابون / الطاقة فى الطعام

78_ وظيفة الجرس اليدوى / وظيفة المصباح اليدوى / وظيفة المصباح الكهربى .

79_ المريخ / الشمس / الأرض .

80_ تفاحة جميلة / موزة بندق / الجرس اليدوى .

السؤال الخامس ماذا يحدث فى الحالات التالية :

81_ وضع يدك قريبة من مصباح مضئ .

....

82_ نفذ شحن بطارية ريمود التلفاز .

....

سلسلة الجميلة

السؤال السادس اكتب المصطلح العلمى الدال على العبارات التالية :

83_ صورة الطاقة المخزنة فى بطارية السيارة اللعبة التى يتم فيها التحكم عن بعد (.....................) س.نماذج الوزارة

84_ الطاقة المهدرة من جهاز الكمبيوتر (....................)

85_ عربة يتم التحكم فيها عن بعد لإستكشاف كوكب المريخ (.......................)

86_ الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم لكن تتحول من صورة لأخرى (......................) س. منصة البث المباشر

87_ نوع الطاقة الناتجة من السخان الكهربى واحتراق الفحم (..................) س. بنك المعرفة المصري

88_ نوع الطاقة الناتجة من الخلاط الكهربى وتساعد الجهاز على القيام بعمله (....................)

89_ الطاقة الناتجة من العزف على الجيتار (....................)

90_ مدخلات الطاقة التى يستخدمها الجهاز (الطاقة المستهلكة.....................)

السؤال السابع انظر الرسومات التالية واجب عن المطلوب :

91_ المدخلات طاقة ....
_ المخرجات هى طاقة ....
و.............و.............

92_ تختزن فيها طاقة ....

92_ الطاقة الداخلة هى ....والطاقة الناتجة هى ....

94_ الطاقة المهدرة فى الشكل هى ....

95_ الطاقة ....هى وظيفة الجهاز.

96_ الطاقة ....و............. تعتبر طاقة مهدرة.

97_تحول الطاقة فى الشكل من طاقة ....الى طاقة ....

98_ هل الطاقة الحرارية الناتجة من وظيفة الجهاز ام لا ؟............

99_ كيف يحصل الجهاز بالشكل على الطاقة ؟......................

100_ اذكر عدة اجهزة تعمل بالطاقة فى الشكل ....



100 سؤال على المفهوم الثانى

السؤال الاول ضع علامة (✓) أو (×) مع تصويب الخطأ :

1ـ يعتبر الوقود الحيوي أحد المصادر غير المتجددة للطاقة (.........) س . نماذج الوزارة
2ـ الشمس هى المصدر الاولى بتكوين كل من الوقود الحيوى والوقود الحفرى (........) س . نماذج الوزارة
3ـ سيارة جميلة تستمد الطاقة من الايثانول الذى يوضع في خزان الوقود فى السيارة (.........) س. الجميلة
4ـ تحولات الطاقة فى محطات الطاقة التى تعمل بالوقود الحفرى لتوليد الكهرباء هى من حرارية إلى حركية إلى كهربية (........) س. الجميلة
5ـ حركة المولدات فى محطات توليد الطاقة الكهربية ينتج عنها طاقة وضع (.........) س. بنك المعرفة المصرى
6ـ المطر الحمضى يسبب تلوث التربة والماء (........) س. منصة البث المباشر
7ـ كلما زاد احتراق الوقود الحفرى كلما قلت درجة حرارة كوكب الأرض (........)
8ـ يحتاج الفحم إلى حرارة منخفضة وضغط ليتكون من بقايا النباتات الميتة (.......)
9ـ الطاقة المتجددة هى الطاقة التى لا تنفذ مع استهلاكنا لها (........)
10ـ إطفاء الأجهزة والمصابيح الكهربية من طرق الحفاظ على الوقود الحيوي (.........)
11ـ الفحم النباتى من انواع الوقود الحفرى والذى يتواجد فى باطن الأرض (.......) س. الجميلة
12ـ الأشجار هى المصدر الأولى للوقود الحيوي (..........)
13ـ البنزين من انواع الوقود الحفرى (.........)
14ـ ينفذ الوقود الحفرى بمجرد استخدامه (........) س. نماذج الوزارة
15ـ يطلق على الوقود الحفرى الوقود المتجدد (........)
16ـ يستهلك الغاز الطبيعي بمعدل أكبر من معدل تكونه (.......)
17ـ يمكن أن يختلط النفط بالماء (.......) س. الجميلة
18ـ عند احتراق الوقود فإنه ينتج طاقة كهربية (........)
19ـ يجب ترشيد استهلاك الوقود الحفرى والاسراف فى استخدام الوقود الحيوي (.........) س. الجميلة
20ـ يمكن أن يتكون الوقود الحفرى كل خمسون عاماً (........) س. الجميلة
21ـ يمكن توليد الكهرباء من الماء (.......)
22ـ يتم احتراق الوقود الحفرى للتخلص منه (.........) س. الجميلة
23ـ تحدث ظاهرة الاحتباس الحراري بسبب زيادة نسبة غاز الأكسجين (.......)
24ـ غاز ثانى أكسيد الكربون يتحد مع بخار الماء فى الهواء فينتج حمض الكربونيك الذى يسبب الأمطار الحمضية (........)
25ـ الخشب والإيثانول من انواع الوقود الحيوي (........)
26ـ يتكون الخشب من بقايا النباتات الجافة (........)
27ـ يستخدم الغاز الطبيعي فى المنازل والسيارات (.......)
28ـ الماء والرياح من مصادر الطاقة المتجددة (......)
29ـ الضغط والحرارة لا يؤثران فى تكوين الوقود الحفرى (.......)
30ـ المصدر الرئيسى للطاقات هى الكواكب والشمس (.......)

سلسلة الجميلة

السؤال الثانى اختر الاجابة الصحيحة :

31_ يتم استخراج ....من باطن الأرض :

الفحم _ النبات _ الفحم النباتى (س.نماذج الوزارة)

32_ يتم احتراق ....داخل محرك السيارة فيتمكن المحرك من تدوير العجلات فتتحرك السيارة :

الماء _ الوقود _ الغذاء

33_ الفحم أحد أنواع الوقود ولكن لا يمكن استخدامه فى :

التدفئة _ تشغيل التلفاز _ طهى الطعام (س.نماذج الوزارة)

34_ القدماء استخدموا ....كوقود وذلك قبل اكتشاف البنزين :

الغاز الطبيعي _ الفحم _ الخشب (س.نماذج الوزارة)

35_ اى مما يلى لا يعد من صور الوقود الحفرى :

البنزين _ الغاز الطبيعي _ الرياح

36_ عندما يمتزج ماء المطر مع غاز ....يتكون المطر الحمضى : (س.منصة البث المباشر)

ثانى أكسيد الكربون _ الاكسجين _ بخار الماء

37_ عوادم السيارات تسبب التهاب فى : (س. نماذج الوزارة)

الأمعاء الدقيقة _ القلب _ العين

38_ من أمثلة الطاقة المتجددة :

البترول _ الرياح _ البنزين

39_ كل مما يلى يتواجد تحت سطح الأرض ماعدا :

النبات الاخضر _ الغاز الطبيعي _ النفط

40_ يعد.............المصدر الرئيسى للطاقات على سطح الأرض :

الكيروسين _ النفط _ الشمس

41_ تحول شجرة البرتقال الطاقة الضوئية إلى طاقة...............تختزن فى صورة مواد سكرية : (س. بنك المعرفة المصرى)

ميكانيكية _ كيميائية _ كهربية

42_عند انقطاع الكهرباء يمكن استخدام ما يلي ماعدا : س.نماذج الوزارة

الشمعة _ المصباح الكهربى _ المصباح اليدوى

43_ يستخرج النفط من :

باطن الأرض _ سطح الأرض _ السيارات

44_ يستخدم ....فى المنازل : س.نماذج الوزارة

البنزين _ الغاز الطبيعي _ البترول

45_ عدم ترشيد استهلاك الوقود الحيوي ينتج عنه : س. الجميلة

حرق الغابات _ انتشار الغابات _ إزالة الغابات

46_ بفضل ....و............تحولت بقايا النباتات الجافة والمتحللة إلى فحم : س.نماذج الوزارة

الضغط والحرارة _ الضغط والرياح _ الرياح والحرارة

47_ ما يلى من الوقود الحيوى ماعدا :

الايثانول _ الفحم النباتى _ البنزين

48_ يتكون ....من بقايا كائنات حية دقيقة :

الفحم _ الغاز الطبيعي _ البنزين

49_ ينفذ ....بمجرد استخدامه :

الفحم النباتى _ الغاز الطبيعي _ الإيثانول

50_ لم ينفذ الماء بعد لذا فهو من مصادر الطاقة : س.نماذج الوزارة

المتجددة _ الغير متجددة _ الغير دائمة

52_ يطلق على الوقود الحيوي اسم :

الوقود المتجدد _ الوقود الحفرى _ الوقود النفطى

53_ يستهلك الفحم بمعدل ....إمكانية تجدده :

اكبر من _ أقل من _ مساوى

54_ مادة يتم احتراقها للحصول على الطاقة :

التلوث _ الشمس _ الوقود

55_ ينتج عن احتراق الوقود الحفرى طاقة :

كهربية - حرارية - صوتية

56_ انظف انواع الوقود :

الفحم - النفط - الغاز الطبيعي

57_ ظاهرة الاحتباس الحراري تحدث نتيجة.........ثانى أكسيد الكربون :

زيادة - نقصان - ثبات

58_ لترشيد استهلاك الوقود الحفرى علينا :

ركوب الدراجة بدلا من السيارة - ركوب النقل العام بدل الخاص - كلاهما

59_ اصل تكون النفط هو :

بقايا الماموث والديناصورات - كائنات بحرية دقيقة - الخشب

60_ تسبب ....فى تآكل المبانى وإذابة الصخور :

الأمطار الحمضية - الاحتباس الحراري - النفط

61_ أرادت جميلة شوى البطاطا اللذيذة التى تحبها . اى مما يلى أنصحها بإستخدامه :

شواية تعمل بالفحم - شواية تعمل بالكهرباء - الخشب

السؤال الثالث اكمل العبارات التالية :

62_ يستخدم الفحم و.............و.............فى محطات القوى الكهربية لتوليد الكهرباء . س.نماذج الوزارة

63_ من أمثلة الوقود الحيوي .... بينما ....من أمثلة الوقود الحفرى.

64_ تدور التوربينات فى محطات القوى الكهربية بالبخار وهى تنتج طاقة ....لتشغيل .... س.نماذج الوزارة

65_ المولد الكهربي يحول الطاقة............. إلى طاقة.....................

66_ تزيد ظاهرة الاحتباس الحراري............على سطح الأرض وتسبب تغير ....

67_ عندما تدور التوربينات الهوائية تحول الطاقة ....إلى طاقة ....

68_ لتجنب تلوث الهواء يجب علينا استخدام مصادر الطاقة ....

69_ تستخدم فى المنازل صور الوقود ....و.................... س.نماذج الوزارة

70_ يحترق الوقود الحفرى للحصول على بخار الماء الذى يدير ....لتوليد............ س. الجميلة

سلسلة الجميلة

السؤال الرابع اكتب المفهوم العلمى :

71_ وسائل نقل يجب استخدامها لتوفير استهلاك الوقود الحفرى (..................) س. الجميلة

72_ مصدر طاقة متجدد يصنع منه الفحم النباتى (....................) س. الجميلة

73_ طاقة تنتج عند احتراق الوقود (......................)

74_ الطاقة الناتجة من احتراق خشب الأشجار (.......................) س.نماذج الوزارة

75_ مادة تنتج طاقة حرارية عند احتراقها (.....................) س.نماذج الوزارة

76_ مصادر طبيعية للطاقة وتستغرق وقت طويل جدا عند تكونها (......................)

77_ نوع من انواع الوقود الحفرى الذى تكون من بقايا كائنات بحرية دقيقة (........./........) س.نماذج الوزارة

78_ نوع من انواع الوقود الحفرى الذى تكون من بقايا النباتات الجافة والمتحللة (.............)

79_ ظاهرة تحدث عند ارتفاع كمية غاز ثانى أكسيد الكربون (...................) س.نماذج الوزارة

80_ جزء فى محطات الطاقة الكهربية يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية (.....................)

81_ مصادر الطاقة الطبيعية التى تشمل الماء والرياح (....................)

82_ العوامل التى تؤثر فى تكوين الوقود الحفرى (....................)

83_ مصدر الطاقة الذى تعمل به السيارة (.....................)

84_ يستخرج من العشب ومعظمه من الذرة (...................) س. الجميلة

السؤال الخامس استخرج الكلمة المختلفة :

85_ الوقود الحيوي / الوقود المتجدد / الوقود الحفرى .

86_ غاز ثانى أكسيد الكربون / غاز الأكسجين / ظاهرة الاحتباس الحراري .

87_ الزيت النباتى / الكيروسين / البنزين .

88_ الضباب الدخانى / الرياح / الجسيمات الصغيرة . س. الجميلة

السؤال السادس بم تفسر :

89_ علينا الاتجاه لإستخدام مصادر الطاقة المتجددة .

....



90_ للأمطار الحمضية أضرار بالغة .

....

91_ الغاز الطبيعي من انواع الوقود الحفرى .

....

السؤال السابع انظر الاشكال واجب عن المطلوب :

92_ اى مما يلى يعتبر وقود حفرى وأيهما يعتبر وقود حيوى ؟





....

93_ رتب مراحل تكون النفط :





دفنت فى قاع البحر وتراكمت فوقها طبقات من الرواسب والصخور.

كائنات بحرية ميتة

زاد الضغط والحرارة فتكون النفط

94_ تتحول الكائنات الحية فى باطن الأرض إلى نفط بفعل عدة عوامل .اى مما يلى لا يعتبر منها :

الحرارة العالية _ الضغط العالى _ الطمر السريع _ الرياح

95_ اقترح حلول لترشيد استهلاك الوقود الحفرى .

....

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

****

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الرابع

****

النموذج (1)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ ينتج عن احتراق الوقود الحفرى غاز : (ثلاث درجات)

أ _ الاكسجين ب_ بخار الماء ج_ ثانى أكسيد الكربون د_ النيتروجين

2_ يتحد غاز ثانى أكسيد الكربون مع الماء الموجود في الهواء لإنتاج حمض ....الذى يسبب الأمطار الحمضية: (ثلاث درجات)

أ_ الكربونيك ب_ الكبريتيك ج_ البيكربونات د_ هيدروكلوريك

3_ عندما تحترق قطعة من الفحم فإن الطاقة الناتجة هى الطاقة : (ثلاث درجات)

أ_ الكيميائية ب_ الحركية ج_ الصوتية د_ الحرارية

4_ معظم سلاسل الطاقة تبدأ بطاقة : (ثلاث درجات)

أ _الشمس ب_ القمر ج_ الأرض د_ النباتات

5_انظف انواع الوقود الحفرى هو : (ثلاث درجات)

أ _ البنزين ب_ الكيروسين ج_ الغاز الطبيعي د_ الفحم

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : .... / 15

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الرابع

************* *************

النموذج (2)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ يتم استخراج ....من باطن الأرض : (ثلاث درجات)

أ_ الفحم ب_ الفحم النباتى ج_ الايثانول د_ الفحم النباتى

2_ يتكون ....من بقايا كائنات بحرية دقيقة : (ثلاث درجات)

أ_ الفحم ب_ الايثانول ج_ الخشب د_ الغاز الطبيعي

3_ تسبب ....فى تآكل المبانى وإذابة الصخور : (ثلاث درجات)

أ_الاحتباس الحراري ب_ الأمطار الحمضية ج_الفحم د_ استخدام الكهرباء

4_ مصدر الطاقة التى تعمل به السيارات هو : (ثلاث درجات)

أ_ الكيروسين ب_ الفحم ج_ الغاز الطبيعي د_ البنزين

5_ صممت عربة كيروسيتى لإستكشاف كوكب : (ثلاث درجات)

أ_ الأرض ب_ المريخ ج_ الشمس د_ القمر

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : .... / 15

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الرابع

************* *************

النموذج (3)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ المدخلات فى جهاز مجفف الشعر هى طاقة : (ثلاث درجات)

أ_ الحرارية   ب_ الضوئية   ج_ الصوتية   د_ الكهربية

2_ أقدم أنواع الوقود الذى استخدمه الإنسان وما زال يستخدم على نطاق واسع هو : (ثلاث درجات)

أ_ الخشب   ب_ الغاز الطبيعي   ج_ النفط   د_ الفحم

3_ كل مما يلى يتواجد تحت سطح الأرض ماعدا : (ثلاث درجات)

أ _ الفحم   ب_ الغاز الطبيعي   ج_ النبات الاخضر   د_ النفط

4_ بفعل..........و..........تكون الوقود الحفرى : (ثلاث درجات)

أ _ الضغط والرياح   ب_الأمطار والرياح   ج_ الرياح والحرارة   د_ الضغط والحرارة

5_ الطاقة ....هى وظيفة الخلاط الكهربائي : (ثلاث درجات)

أ _ الصوتية   ب_ الحركية   ج_ الضوئية   د_ الحرارية

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : .... / 15

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الرابع

************ ************

النموذج (4)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ تختزن داخل البطاريات طاقة : (ثلاث درجات)

أ_ كهربية ب_ ميكانيكية ج_ كيميائية د_ حرارية

2_ طاقة الوضع هى المدخلات فى : (ثلاث درجات)

أ_مجفف الشعر ب_ الكشاف الكهربى ج_ المدفأة الكهربية د_ موزع الصابون

3_ يتكون الفحم بفعل الضغط و.........الحرارة : (ثلاث درجات)

أ_ ارتفاع ب_ انخفاض ج_ ثبات د_ برودة

4_ يستخرج ....من الأخشاب : (ثلاث درجات)

أ_ الغاز الطبيعي ب_ الفحم ج_ الفحم النباتى د_ البنزين

5_عدم قدرة الأرض على التخلص من الحرارة الزائدة يطلق عليها : (ثلاث درجات)

أ_ الاحتباس الحراري ب_ الأمطار الحمضية ج_ الطاقات المهدرة د_ الجسيمات الصغيرة

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : .... / 15

نماذج اختبارات شهر فبراير
مادة / العلوم

الأستاذة / جميلة الصعيدى
الصف الرابع

****

****

النموذج (5)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ معظم الطاقة المفقودة تتسرب فى صورة طاقة : (ثلاث درجات)

أ_ حركية ب_ حرارية ج_ كيميائية د_ ضوئية

2_ تختزن داخل جسم الانسان طاقة ......تتحول إلى طاقة حركية عند الجرى : (ثلاث درجات)

أ_ حركية ب_ حرارية ج_ كيميائية د_ ضوئية

3_ يحول المولد الطاقة الحركية إلى طاقة : (ثلاث درجات)

أ_ كهربية ب_ حركية ج_ حرارية د_ ضوئية

4_ الضباب الدخانى ملئ بالجسيمات : (ثلاث درجات)

أ_ الكبيرة ب_ الصغيرة ج_ المتوسطة د_ الضخمة

5_ من مصادر الطاقة الغير المتجددة : (ثلاث درجات)

أ_ الرياح ب_ الشمس ج_ الماء د_ النفط

انتهت الأسئلة

اسم الطالب:
....

الدرجة :
....
15

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الرابع

****

****

النموذج (1)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ ينتج عن احتراق الوقود الحفرى غاز : (ثلاث درجات)

أ _ الاكسجين ب_ بخار الماء ج_ ثانى أكسيد الكربون د_ النيتروجين

2_ يتحد غاز ثانى أكسيد الكربون مع الماء الموجود في الهواء لإنتاج حمض ....الذى يسبب الأمطار الحمضية: (ثلاث درجات)

أ_ الكربونيك ب_ الكبريتيك ج_ البيكربونات د_ هيدروكلوريك

3_ عندما تحترق قطعة من الفحم فإن الطاقة الناتجة هى الطاقة : (ثلاث درجات)

أ_ الكيميائية ب_ الحركية ج_ الصوتية د_ الحرارية

4_ معظم سلاسل الطاقة تبدأ بطاقة : (ثلاث درجات)

أ _الشمس ب_ القمر ج_ الأرض د_ النباتات

5_انظف انواع الوقود الحفرى هو : (ثلاث درجات)

أ _ البنزين ب_ الكيروسين ج_ الغاز الطبيعى د_ الفحم

انتهت الأسئلة

اسم الطالب:

....

الدرجة :

....

15

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الرابع

************* *************

النموذج (2)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ يتم استخراج ....من باطن الأرض : (ثلاث درجات)

أ_ الفحم ب_ الفحم النباتى ج_ الايثانول د_ الفحم النباتى

2_ يتكون ....من بقايا كائنات بحرية دقيقة : (ثلاث درجات)

أ_ الفحم ب_ الايثانول ج_ الخشب د_ الغاز الطبيعي

3_ تسبب ....فى تآكل المبانى وإذابة الصخور : (ثلاث درجات)

أ_الاحتباس الحراري ب_ الأمطار الحمضية ج_الفحم د_ استخدام الكهرباء

4_ مصدر الطاقة التى تعمل به السيارات هو : (ثلاث درجات)

أ_ الكيروسين ب_ الفحم ج_ الغاز الطبيعي د_ البنزين

5_ صممت عربة كيروسيتى لإستكشاف كوكب : (ثلاث درجات)

أ _ الأرض ب_ المريخ ج_ الشمس د_ القمر

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : ..../15

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الرابع

****

****

النموذج (3)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ المدخلات فى جهاز مجفف الشعر هى طاقة : (ثلاث درجات)

أ_ الحرارية ب_ الضوئية ج_ الصوتية د_ الكهربية

2_ أقدم أنواع الوقود الذى استخدمه الإنسان وما زال يستخدم على نطاق واسع هو : (ثلاث درجات)

أ_ الخشب ب_ الغاز الطبيعي ج_ النفط د_ الفحم

3_ كل مما يلى يتواجد تحت سطح الأرض ماعدا : (ثلاث درجات)

أ _ الفحم ب_ الغاز الطبيعي ج_ النبات الاخضر د_ النفط

4_ بفعل.........و..........تكون الوقود الحفرى : (ثلاث درجات)

أ _ الضغط والرياح ب_الأمطار والرياح ج_ الرياح والحرارة د_ الضغط والحرارة

5_ الطاقة ....هى وظيفة الخلاط الكهربائي : (ثلاث درجات)

أ _ الصوتية ب_ الحركية ج_ الضوئية د_ الحرارية

انتهت الأسئلة

اسم الطالب:

....

الدرجة :

....

15

نماذج اختبارات شهر فبراير
مادة / العلوم

الأستاذة / جميلة الصعيدى
الصف الرابع

************* *************

النموذج (4)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ تختزن داخل البطاريات طاقة : (ثلاث درجات)

أ_ كهربية ب_ ميكانيكية ج_ كيميائية د_ حرارية

2_ طاقة الوضع هى المدخلات فى : (ثلاث درجات)

أ_مجفف الشعر ب_ الكشاف الكهربى ج_ المدفأة الكهربية د_ موزع الصابون

3_ يتكون الفحم بفعل الضغط و..........الحرارة : (ثلاث درجات)

أ_ ارتفاع ب_ انخفاض ج_ ثبات د_ برودة

4_ يستخرج ....من الأخشاب : (ثلاث درجات)

أ_ الغاز الطبيعي ب_ الفحم ج_ الفحم النباتى د_ البنزين

5_عدم قدرة الأرض على التخلص من الحرارة الزائدة يطلق عليها : (ثلاث درجات)

أ_ الاحتباس الحرارى ب_ الأمطار الحمضية ج_ الطاقات المهدرة د_ الجسيمات الصغيرة

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : .... / 15

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الرابع

************* *************

النموذج (5)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ معظم الطاقة المفقودة تتسرب فى صورة طاقة : (ثلاث درجات)

أ_ حركية ب_ حرارية ج_ كيميائية د_ ضوئية

2_ تختزن داخل جسم الانسان طاقة ......تتحول إلى طاقة حركية عند الجرى : (ثلاث درجات)

أ_ حركية ب_ حرارية ج_ كيميائية د_ ضوئية

3_ يحول المولد الطاقة الحركية إلى طاقة : (ثلاث درجات)

أ_ كهربية ب_ حركية ج_ حرارية د_ ضوئية

4_ الضباب الدخانى ملئ بالجسيمات : (ثلاث درجات)

أ_ الكبيرة ب_ الصغيرة ج_ المتوسطة د_ الضخمة

5_ من مصادر الطاقة الغير المتجددة : (ثلاث درجات)

أ_ الرياح ب_ الشمس ج_ الماء د_ النفط

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : .... / 15

مديرية التربية والتعليم
إدارة ....
مدرسة ....

اختبار مادة العلوم لشهر فبراير (أ)

اختبار مادة العلوم
الصف الرابع
الزمن 30 دقيقة

الاسم / .... الفصل / ....

15

السؤال الأول : اختر الإجابات الصحيحة مما يلي :

6

1- في بعثات استكشاف المريخ التي لا تضم أي بشر تستخدم الروبوتات الطاقة ....

(أ) الحرارية (ب) الشمسية (ج) الحركية (د)الصوتية

2- عندما يسقط ضوء الشمس على النباتات تتحول الطاقة الضوئية في النبات إلي طاقة ....

(أ) كيمائية (ب) حرارية (ج) ميكانيكية (د) صوتية

3- الطاقة الناتجة عن الراديو التي تعبر عن وظيفته الأساسية هي طاقة ....

(أ) كهربية (ب) صوتية (ج) ضوئية (د)كيميائية

4- يعتبر.............................. من أمثلة الوقود الحفري .

(أ) الخشب (ب) العشب (ج) الذرة (د)النفط

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أو علامة(×) أمام العبارات الآتية :

6

1- كمية الطاقة الداخلة لأي جهاز تساوي كمية الطاقة الخارجة منه ( )

2- أي سلسلة من سلاسل صور الطاقة يجب أن تنتهي بالشمس ( )

3- تنتج الطاقة الصوتية من مجفف الشعر لتساعده على القيام بوظيفته ( )

4- يمكن استخدام النباتات والأعشاب كوقود ( )

السؤال الثالث :

3

(أ) اذكر نوعاً واحداً من أنواع الطاقة المهدرة أثناء عمل الغسالة الكهربية .

....

(ب) علل لما يأتي : يعتبر الوقود الحفري من مصادر الطاقة غير المتجددة .

....

مديرية التربية والتعليم
إدارة ....
مدرسة ....

اختبار مادة العلوم
الصف الرابع
الزمن 30 دقيقة

اختبار مادة العلوم لشهر فبراير (ب)

الاسم / .... الفصل / ....

15

السؤال الأول : اختر الإجابات الصحيحة مما يلي :

6

1ـ الطاقة الداخلة للتحكم في عربة الاستكشاف هي الطاقة ....

(أ) الكهربية (ب) الميكانيكية (ج) الحركية (د)الصوتية

2ـ الطاقة المختزنة في بطارية ساعة اليد طاقة ....

(أ) كيميائية (ب) كهربية (ج) حرارية (د) ميكانيكية

3ـ أي من صور الطاقة التالية تعتبر مهدرة في المصباح الكهربي ؟ ....

(أ) الضوئية (ب) الحرارية (ج) الكهربائية (د)الصوتية

4ـ يعتبر .... مصدراً للطاقة المتجددة .

(أ) الفحم (ب) الغاز الطبيعي (ج) الماء (د)الوقود الحفري

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام العبارات الآتية :

6

1ـ يمكن تشغيل عربة استكشاف المريخ (كيريوسيتي) عند بُعد ( )

2ـ طاقة المخرجات أكبر من طاقة المدخلات ( )

3ـ معظم سلاسل صور الطاقة تبدأ بطاقة القمر ( )

4ـ يتكون الوقود الحفري بفعل الضغط والحرارة منذ ملايين السنين ( )

السؤال الثالث :

3

(أ) ماذا يحدث عند انقطاع الكهرباء عن الأجهزة التي تعمل بالكهرباء ؟

....

(ب) علل لما يأتي : يعتبر النفط من مصادر الطاقة غير المتجددة .

....

مديرية التربية والتعليم
إدارة ....
مدرسة ....

نموذج إجابة اختبار مادة العلوم لشهر فبراير (أ)

اختبار مادة العلوم
الصف الرابع
الزمن 30 دقيقة

الاسم / .... الفصل / ....

15

السؤال الأول : اختر الإجابات الصحيحة مما يلي :

6

1ـ في بعثات استكشاف المريخ التي لا تضم أي بشر تستخدم الروبوتات الطاقة ....
(أ) الحرارية (ب) الشمسية (ج) الحركية (د)الصوتية

2ـ عندما يسقط ضوء الشمس على النباتات تتحول الطاقة الضوئية في النبات إلى طاقة ....
(أ) كيميائية (ب) حرارية (ج) ميكانيكية (د) صوتية

3ـ الطاقة الناتجة عن الراديو التي تعبر عن وظيفته الأساسية هي طاقة ....
(أ) كهربية (ب) صوتية (ج) ضوئية (د)كيميائية

4ـ يعتبر.............................. من أمثلة الوقود الحفري .
(أ) الخشب (ب) العشب (ج) الذرة (د)النفط

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أو علامة(×) أمام العبارات الآتية :

6

1ـ كمية الطاقة الداخلة لأي جهاز تساوي كمية الطاقة الخارجة منه (✓)
2ـ أي سلسلة من سلاسل صور الطاقة يجب أن تنتهي بالشمس (×)
3ـ تنتج الطاقة الصوتية من مجفف الشعر لتساعده على القيام بوظيفته (×)
4ـ يمكن استخدام النباتات والأعشاب كوقود (✓)

السؤال الثالث :

3

(أ) اذكر نوعاً واحداً من أنواع الطاقة المهدرة أثناء عمل الغسالة الكهربية .

الطاقة الصوتية

(ب) علل لما يأتي : يعتبر الوقود الحفري من مصادر الطاقة غير المتجددة .

لأنه يُستهلك بمعدل أسرع من معدل تكوينه .

مديرية التربية والتعليم
إدارة ....
مدرسة ....

نموذج إجابة اختبار مادة العلوم لشهر فبراير (ب)

اختبار مادة العلوم
الصف الرابع
الزمن 30 دقيقة

الاسم / .... الفصل / ....

15

السؤال الأول : اختر الإجابات الصحيحة مما يلي :

6

1ـ الطاقة الداخلة للتحكم في عربة الاستكشاف هي الطاقة ....

(أ) الكهربية (ب) الميكانيكية (ج) الحركية (د)الصوتية

2ـ الطاقة المختزنة في بطارية ساعة اليد طاقة ....

(أ) كيميائية (ب) كهربية (ج) حرارية (د) ميكانيكية

3ـ أي من صور الطاقة التالية تعتبر مهدرة في المصباح الكهربي ؟ ....

(أ) الضوئية (ب) الحرارية (ج) الكهربائية (د)الصوتية

4ـ يعتبر .... مصدراً للطاقة المتجددة .

(أ) الفحم (ب) الغاز الطبيعي (ج) الماء (د)الوقود الحفري

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية :

6

1ـ يمكن تشغيل عربة استكشاف المريخ (كيريوسيتي) عند بُعد (✓)

2ـ طاقة المخرجات أكبر من طاقة المدخلات (✗)

3ـ معظم سلاسل صور الطاقة تبدأ بطاقة القمر (✗)

4ـ يتكون الوقود الحفري بفعل الضغط والحرارة منذ ملايين السنين (✓)

السؤال الثالث :

3

(أ) ماذا يحدث عند انقطاع الكهرباء عن الأجهزة التي تعمل بالكهرباء ؟

تتوقف ولا تعمل

(ب) علل لما يأتي : يعتبر النفط من مصادر الطاقة غير المتجددة .

لأنه يُستهلك بمعدل أسرع من معدل تكوينه .